

- Digitalisierte Fassung im Format PDF -

Die Bäume und Sträucher des Alten Griechenlands

Karl Koch

Die Digitalisierung dieses Werkes erfolgte im Rahmen des Projektes BioLib (www.BioLib.de).

Die Bilddateien wurden im Rahmen des Projektes Virtuelle Fachbibliothek Biologie (ViFaBio) durch die [Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg \(Frankfurt am Main\)](#) in das Format PDF überführt, archiviert und zugänglich gemacht.

~~47~~ 36 Flor.-16

47/1928

7

and

the

the

the

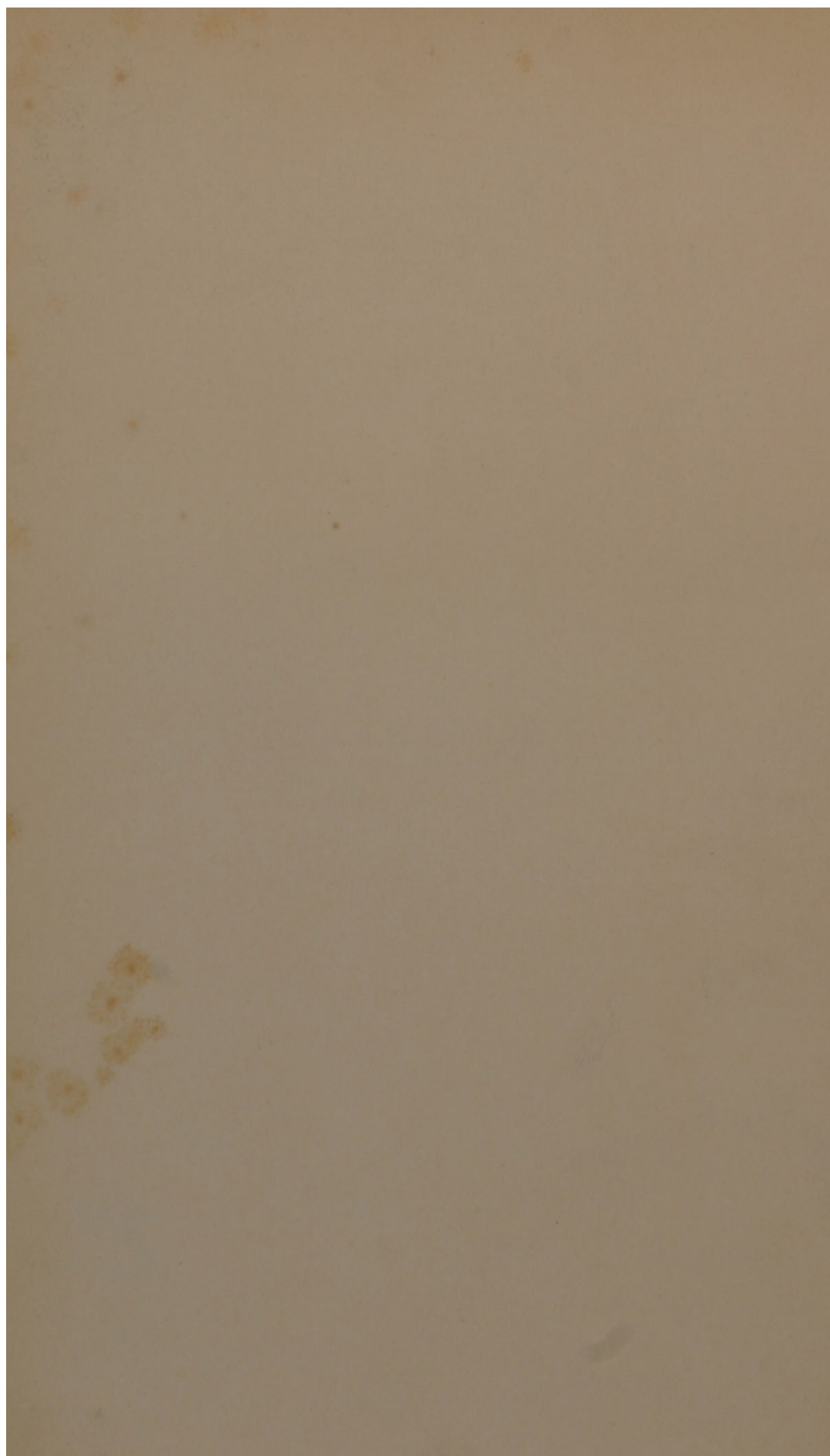
51



Garde Bibliothek
des Deutschen Apotheker-Vereins.

FL25





Flor.-16



DIE
BÄUME UND STRÄUCHER
DES
ALTEN GRIECHENLANDS

BEARBEITET

VON

KARL KOCH,

DR. MED. ET PHIL.,

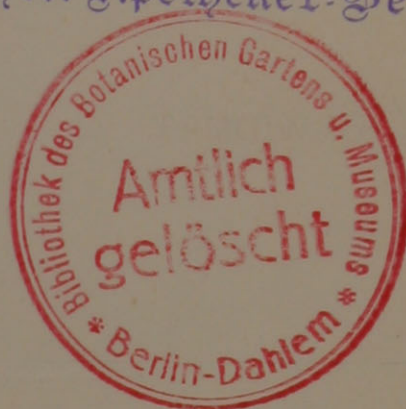
PROFESSOR DER BOTANIK A. D. FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN.

STUTTGART.

VERLAG VON FERDINAND ENKE.

1879.

Garcke-Bibliothek
des Deutschen Apotheker-Vereins.



SEINER MAJESTÄT
DEM DEUTSCHEN KAISER
UND
KÖNIG VON PREUSSEN
WILHELM I.

IN TIEFSTER EHRFURCHT

GEWIDMET

VON

FRAU THERESE KOCH.

SEINER MAJESTÄT

DEM DEUTSCHEN KAISER

KÖNIG VON PREUSSEN

WILHELM I.

IN FÜRSTEN FÜRSTENTUM

VERMISCHT

FRANZ THURNE ROME

Mit warmem Herzen geleite ich das Werk meines theuern Gatten in das Leben, dem Wunsche der Gelehrten und Freunde folgend, es so schnell als möglich erscheinen zu lassen, was nur durch die Güte derselben ermöglicht wurde. Es ist die letzte Geistesgabe des Verklärten, die ihn in seinem friedlich stillen Studirzimmer bei seinen dendrologischen und systematischen Studien immer befriedigte und freudigst beglückte. Die herrlichen alten Bäume waren ihm von seiner Kindheit an von der höchsten verehrungswürdigsten Bedeutung. Wunderbar, dass der Schluss seiner Studien, die durch Mythe und Sage geweihten, geheiligten mythologischen Bäume des schönen alten Griechenlands umfasste. So weit vollendete er das Werk am Vorabend seines Lebens in wahrer Freudigkeit.

— Nun ist für ihn über allen Wipfeln Ruh'.

Reiche Silberblicke traten stets im treuen Gedanken-Austausch entgegen. Seine Forschungen hatten ihm ja in höchster Fülle und Schönheit die Natur gezeigt; im vollen Glanz hatte er sie auf seinen orientalischen Reisen auf sich einwirken lassen. In den Urwäldern Imerethiens, bei dem Anblick der höchsten Spitzen des Elbrus und Kasbeks, des Ararats und bei den hoch auflodernden Flammen der Naphtaquellen in Baku, wo fast natürlich die Feueranbeter ihren Kultus treiben müssen. Aufgehend in der Natur war auch sein Scheiden, im Uebergang zum Jenseits, denn fast verklärt, rief er hoch begeistert die Worte aus: „Nun bin ich in Gottes schöner freier Natur!“ Im sanftesten Schlaf, im wahrsten Gottesfrieden trat geheiligt das Entschlummern für die Ewigkeit ein.

Durch die hohe Gnade Sr. Majestät unseres allgeliebten Kaisers, darf ich das theure Buch in die höchsten und würdigsten Hände, am Fusse des Thrones niederlegen, was mich mit wahrem Stolz und innigster Dankbarkeit erfüllt; von Sr. Majestät wurde mein Gatte in seinen hohen Bestrebungen und tiefem

wissenschaftlichem Sinn verstanden und gewürdigt, was ihn glücklich machte. Die Entstehung dieses Werkes ist auch ihm zu verdanken. Wie der Verklärte in seiner Einleitung mit den besten Worten sagt, Deutschland ist glücklich zu preisen, weil sein Monarch eingeht in die hohen grossartigen Ideen eines Fürsten Pückler, die vermöge 20jähriger inniger Freundschaft mit denen meines Gatten eng verschmolzen waren. Harmonisch fanden sie sich im feinsten Kunstsinn und im hohen Gefühl für die Schönheit in der Natur, die alles zu Gebote stellt. Das alte Griechenland verwirklicht diese Idee. Auch Deutschland sollte in einen einzigen Garten verwandelt werden, die Landschaftsgärtnerei dazu dienen, von einem Besitzthum zum andern den Park zu gestalten; Waldungen, der Gesundheit so nothwendig, sollten immer mehr angepflanzt werden. Mitten hinein legte der nun Verklärte zum Wohl der Menschen und für den Dienst seiner Wissenschaft die Gründung seines dendrologischen Gartens, die er sich zur Lebensaufgabe und Denkmal gestellt hatte. Derselbe sollte zum Selbststudium für Geist und Gemüth dienen, um durch eigene Anschauung das Heim eines Jeden dadurch zu verschönern. Die werthvollen Pläne die auch schon die Huld Sr. Majestät würdigte, sind als treues Vermächtniss niedergelegt. Im weitesten Sinne sind sie ausgeführt, um jeden Baum, jeden Zierstrauch in klimatischer und ästhetischer Hinsicht am rechten Platz zu wissen. Die Wahl der Bäume war vollendet, weit über die deutschen Grenzen hinaus waren sie meinem Gatten für ihm zu sein uneigennütziges Streben zur Verfügung gestellt und streng in seinem Herbarium verzeichnet worden. Doch wenn das Leben köstlich gewesen, war es Mühe und Arbeit, der Segen aber bleibt.

Den Grund zu dieser für das Pflanzenreich aufdämmernden gewissermassen neuen Aera legte er in tief wissenschaftlicher Weise während einer Reihe, von für das Vaterland bedeutungsvollen Jahren, die durch den Thatenruhm eines unvergleichlichen Monarchen erfüllt, zuerst Preussen, später das so glücklich geeinigte Deutschland, den höchsten Zielen staatlicher Vollendung entgegen geführt haben.

Therese Koch.

Vorwort.

Schwer nur und zögernd mag sich die deutsche Baumkunde von dem Verlust erholen, welchen sie jetzt vor einem halben Jahre durch den plötzlich eingetretenen Tod des Professors Karl Koch erlitten hat; für immer aber wird sein so vielfachen Gebieten der Botanik mit Auszeichnung aufgeprägter Name in den Annalen derselben ein gefeierter bleiben.

Gemeinsame Bestrebungen und langjährige Freundschaft, welche mich dem Dahingeschiedenen verbanden, legten vereint mit dem Wunsche einer grossen gärtnerischen Korporation und mit dem gleichen seiner Familie, mir die als Ehre empfundene Pflicht nahe, die glimmenden Funken dankbarer Erinnerung über seinem Grabe zur Flamme anzufachen. Was ist natürlicher, als dass ich auf dem Pfade der Pflege eines so theuern Andenkens einen Schritt weiter thue, indem ich dem letzten nahezu druckfertig hinterlassenen Werke des Verewigten einige einleitende Sätze voranschicke.

Die Bedeutsamkeit Karl Koch's darf nicht nach seiner, sei es noch so hervorragenden Stellung in der positiven Wissenschaft allein beurtheilt werden. Sein Wirken erscheint uns vielmehr als ein sehr verschiedenartige Regionen menschlicher Intelligenz durchgeistigendes. Nach zahlreichen Richtungen hin praktisch thätig, des lebendigen, zündenden Wortes in seltenem Grade mächtig, hatte er sich, vermöge der eigenartigen Frische seiner Anschauungen und vermöge der konsequenten Rastlosigkeit seines Strebens, im Laufe eines für die ihm Befreundeten nicht lang genug aus-

gesponnenen Daseins, eine Stellung erobert, die in seinem Fache den einst auf einen Melanchthon so glücklich angewendeten Ausdruck *Praeceptor Germaniae* für ihm zur Wahrheit werden liess. Ja, weit hinaus über die Grenzen unseres Vaterlandes, unseres Welttheils, zollte man ihm freudig den Tribut der Verehrung. Seine Schüler, seine Leser leben zerstreut hin über den Erdkreis; selbst im fernen, mit so wundersam schönem Baumwuchs geschmückten Japan werden Jünger um ihn trauern, die einst theilnahmsvoll lauschend zu seinen Füßen gesessen haben.

Darf die Stimme eines solchen Mannes mit der gewaltsamen Dissonanz des Todes verhallen? Gewiss nicht! Man muss ihr von Nachklängen abzulauschen suchen soviel nur irgend möglich. Auf dergestalter Ueberzeugung fusst die Berechtigung dieser posthumen Publikation, welche, wie wohl anzunehmen, von allen Freunden und Verehrern Karl Koch's gern willkommen geheissen werden wird. Der Fluss seiner Rede ist sein Lebelang ein überaus reich und fruchtbringend strömender gewesen; wenn einige Tropfen desselben, durch die Schrift fixirt, jetzt, nachdem die segenspendende Wolke vorübergezogen, noch niederthauen, wird es an schöpfenden Händen für dieselben bestimmt nicht fehlen.

Die Tannenforsten Thüringens, die Urwälder des Kaukasus, der pontische immergrüne Busch, die seeumspülten Haiden der Mark — das sind die grossen Etappen in Karl Koch's Wanderleben gewesen. Von hier aus trug die ihm angeborene Liebe zu den Bäumen den Flug seines Forschergeistes durch alle Zonen, überall da vorzugsweis verweilend, wo dem Silvan noch Altäre stehen oder der Pomona deren neue errichtet werden. Die Holzgewächse des gemässigten Erdgürtels waren es, welche seine Aufmerksamkeit am dauerndsten gefesselt haben. Dieselben sind in eingehendster Weise der Gegenstand überaus gründlicher Studien für ihn gewesen. Alle dadurch gewonnenen Resultate liegen in dem Hauptwerke seiner Laufbahn, in den zwei starken Bänden der Dendrologie uns vor. Allein, obgleich nach der Veröffentlichung das weitere Fortarbeiten an derselben sein Nachdenken unausgesetzt in Anspruch nahm, und er Materialien auf Materialien häufte, um dieser seiner Lieblingsschöpfung einen wo möglich noch höheren Grad der Vollendung und Feile zu geben, so liess sich sein Wissensdrang doch nicht in jene immerhin sehr weit-

gezogenen Schranken festbannen, welche uns, innerhalb ihrer selbst, nur einen dem deutschen mehr oder weniger verwandten Baumschlag zeigen. Auf Reisen und Villeggiaturen wiederholt gewonnene Anschauung südeuropäischer Natur, vom reben- und burgenumkränzten Etschlande bis zu dem bröckelnden Säulengestein Pästums, führte neue, von jenen ersteren stark abweichende Vegetationsbilder vor seine Seele, welche vereint mit nie ganz verblassten Jugendeindrücken seiner Orientfahrten, die Dendrologie auch des Südens zu einem mächtig anziehenden Magnet für ihn machten. Das zwischen Italien und der Levante mitten inne gelegene Griechenland, uns Allen, die wir eine klassische Schulbildung genossen haben, ein so vertrautes Erdreich, bot sich ihm da wie von selbst als ein Objekt der Prüfung, als eine zwar reichlich ausgebeutete aber immer noch neue Schätze der Belehrung verheissende Mine dar, jenen Schlackenhalde des attischen Laurions vergleichbar, aus welchen die Montanindustrie der Gegenwart Silber zu Tage fördert, welches für die Alten unausnutzbar geblieben war.

Seiner von Grund aus didaktischen Veranlagung gehorchend, hat Karl Koch dem einmal gewählten Thema, welches dem botanischen Interesse das philologische und historische ebenbürtig anzureihen versprach, abzugewinnen versucht, was nur eifriges Studium, Gelehrsamkeit und hochentwickelte Kombinationsgabe vermögen. Sollte er nicht im Stande gewesen sein, alle Zweifel zu lösen, alles Dunkel zu verscheuchen, so diene ihm zur Entschuldigung, dass er der selbsteigenen Anschauung hellenischer Natur entbehrte und bei Abwägung moderner gegen antike Dinge und Verhältnisse, sich vielleicht von noch grösseren Schwierigkeiten umringt sah als manche seiner landeskundigeren Vorgänger auf gleichem Gebiete.

Immerhin hat es etwas Verlockendes an Karl Koch's Hand durch jene im Licht historischer Verklärung schimmernden Gefilde zu wandeln, uns nach Blüthen und Wurzeln — letztere manchmal auch im etymologischen Sinne genommen — auf einem Boden zu bücken, dem Andere nur Marmorreste zu entnehmen gewohnt sind. Immerhin ist es lohnend, den Faden unseres Wissens an Urkenntnise anzuknüpfen, welche zu den frühesten und anmuthigsten gehören, deren die der Bildung entgegen-

strebende Menschheit überhaupt sich rühmen darf. Immerhin endlich besitzt es Reiz, jenen Hintergrund die Landschaft zum grossen Theil bedingender Vegetation, von welchem die hehren wohlbekannten Gestalten so vieler Helden der That und des Gedankens sich abheben, in konkreter Weise, oftmals auch linguistisch, näher kennen zu lernen.

Die Absicht, eine vollständige dendrologische Flora von Hellas zu liefern, hat unser Koch bei Abfassung des vorliegenden Buches wohl nicht gehabt, auch unter den obwaltenden Umständen nicht leicht haben können. Ihm genügten in Betreff dieses Unternehmens ein engerer Rahmen und ein etwas eingeschränkteres Maass der Anschaulichkeit, welchen sich beständig das Begehren zugesellte, auf den höheren Jugendunterricht vermittelt seiner Schrift fördernd und veredelnd einzuwirken. Ob er bei längerem Leben nicht den Wunsch, Griechenland mit eigenen Augen zu schauen, stärker gefühlt und demnächst vielleicht ihn auch verwirklicht hätte, wer vermag das zu sagen? Jetzt, wo er nicht mehr unter uns weilt, erstreckt sich die eben berührte anregende Kraft dieses Theils seiner literarischen Hinterlassenschaft möglicherweise noch weiter als man denkt. Es wäre ein nicht hoch genug zu veranschlagender Gewinn für die Wissenschaft, wenn das von unserem theuern Verewigten hier Begonnene etwa für den eifrigsten Forscher und gediegensten Kenner hellenischer Vegetation, für einen Theodor von Heldreich Veranlassung würde, die obengenannte Sache weiter in seine energische Hand zu nehmen, die formulirte Aufgabe in einer nicht weniger der Wichtigkeit des Gegenstandes, wie seinem Talente und dem Reichthum seiner Erfahrungen gemässen Weise endgültig zu lösen. Ist er ja doch so bevorzugt, im schönen Athen, in täglichem Umgang mit griechischen Pflanzen und mit Hellenen als seinen Mitbürgern, nicht wie Karl Koch, unter „anders redenden Menschen“ seine Tage hinfliessen zu sehen.

Es ist für mich eine angenehme Pflicht und eine Art melancholischen Vergnügens gewesen, auf Wunsch meiner nie genug zu verehrenden Freundin, der Frau Professorin Therese Koch, die zerstreuten Blätter der Handschrift zu sichten und für den Druck zu ordnen. Oft wenn ich mit ehrfurchtsvoller Hand dieselben umwendete, erschienen sie mir noch warm von der Be-

rührung und vom Athem des Vollendeten, der die beste Kraft seiner letzten Lebensmonde an sie gesetzt und erst am Vorabende seines Scheidens sie für buchgemäss vollendet erklärt hatte. Die Frage drängt sich auf, ob er, wäre der traurige Ausgang nicht eingetreten, denselben eine vielleicht noch sorgfältigere Feilung hätte angedeihen lassen, ob er ihnen noch weiteren Umfang verliehen haben würde? Dies bleibe dahingestellt. Was vorhanden war und gegeben werden kann, muss jetzt genügen. Mein gelehrter Freund, Professor Paul Ascherson, hat der Ueberwachung des Druckes seine schätzbare Mitwirkung und ein wenig von jener jetzt doppelt kostbaren Zeit, die ihm sein bevorstehender Aufbruch zu einer dritten afrikanischen Forschungsreise übrig lässt, gewidmet. Wir Beide haben nur äusserst Weniges und Unerhebliches, dabei auch dieses fast nur der Form nach zu ändern uns für berechtigt gehalten. Die Verantwortlichkeit für eine oder die andere der verfochtenen Behauptungen überlassen wir selbstredend dem Verfasser und der Autorität seines eigenen berühmten Namens.

Was mich angeht, so bin ich überall und zu jeder Zeit mir der Pflicht bewusst geblieben, dem botanischen Leserkreise einen seiner Lieblinge, seinen Karl Koch unverfälscht und ohne jedwede Zuthat oder Weglassung in jener scharf ausgeprägten formalen Eigenthümlichkeit vorzuführen, welche den Stempel seiner im besten Sinne des Wortes eigenartigen Persönlichkeit auf der Stirn trägt.

Den Antheil der Philologie an diesem Werke betreffend, so haben in Hinsicht auf das vorwaltend hierbei in Betracht kommende Griechische der Schwiegersohn Karl Koch's, Herr Dr. Bormann, in Hinsicht auf das Semitische, eine der grössten Autoritäten auf diesem Felde, Herr Dr. Wetzstein, die eventuell nöthigen Berichtigungen übernommen. Der letztgenannte Gelehrte, welcher über seine Beziehungen zum Buche und dessen Verfasser selbst sich auszusprechen gesonnen ist, bereicherte dasselbe ausserdem mit nicht minder gediegenen als dankenswerthen Beiträgen aus seiner Feder.

Der ursprüngliche Titel des Werkes sollte sein: Die Bäume und Sträucher Griechenlands und deren ästhetische Verwendung. Es musste derselbe dem Wortlaute nach in den kürzeren: „Die

Bäume und Sträucher des alten Griechenlands“ umgewandelt werden, da dem erstgewählten vom Autor nur annäherungsweise entsprochen worden, die weitere Ausführung und Erläuterung des angedeuteten Ideenganges dagegen unterblieben war.

In der Gestalt, wie es im Pult des Verewigten gefunden wurde und jetzt dargeboten wird, gehe dies Büchlein denn hinaus in alle Welt und suche vermöge der ihm zweifelsohne inwohnenden Anziehungskraft sich selbst seinen Leserkreis. Die vielen Freunde des Autors werden sich, dessen bin ich gewiss, gern und bereitwillig auch als die seinigen bekennen. Im Uebrigen mag und wird es das Loos der meisten posthumen Werke theilen, denen vielleicht hie und da die letzte rein äusserliche Sorgfalt der pflegenden Vaterhand ein wenig mangelt, die sich dafür aber des vollen und kostbaren Maasses jener Zärtlichkeit zu erfreuen haben, welche das Publikum mit Recht von der Person ihres Schreibers auf sie selbst überträgt.

Geschrieben zu Berlin am 11. Oktober 1879.

Carl Bolle.

Der Unterzeichnete wird beim Niederschreiben dieser Zeilen lebhaft an ein boshafte arabisches Sprichwort erinnert. Wenn Leute irgend einen wichtigen Gegenstand als Sachverständige besprechen, und ein Unberufener drängt sich hinzu, um auch seine Meinung zur Geltung zu bringen, so ruft der Damascener: elân kemil en-nukl bi-zarûr, „jetzt wird das Dessert durch Mehlfässchen vervollständigt“. Das Dessert einer Mahlzeit besteht in Damask fast das ganze Jahr hindurch aus frischen Früchten der edelsten Art: schon im Mai kommt die Aprikose in einer Menge von Varietäten, im Juni die Kirsche vom Antilibanon, die Sommerpflaume und Pfirsich, darauf die Birne und der Apfel nebst der gelben Baal-Feige vom Gebirge, im August die Traube, voran die durchsichtigen „Mädchenfinger“, eine kostbare Tafeltraube aus den Gärten der Stadt, die von der Form der Beeren ihren Namen hat, im Spätsommer die gelbe und rothe Melone zugleich mit der Granate, im Herbst die Dattel vom Euphrat und rothen Meere, und später die riesige Hilwâni-Traube mit pflaumengrossen hellbraunen Beeren und die Banane aus Sidon, im Winter endlich die süssen Beeren der Edelmyrthe und die strausseierja kopfgrossen Apfelsinen aus Jâfâ. Man sollte nun meinen, dass ein aus solchen Früchten bestehendes Dessert Jedermann genügen könnte; aber nein — eine diensteifrige Hand schiebt noch eine Schüssel voll Mehlfässchen auf die Tafel. Ja, wenn die dortigen Mehlfässchen wenigstens noch jener grösseren Art glichen, wie ich sie als Knabe in meiner Heimath, dem Vogtlande, von der Hecke gepflückt habe, aber die Fruchtbüschel des Crataegus Zarûr tragen eine kleine fleisch- und geschmacklose Beere, der zu Liebe nicht einmal der Hirtenknabe einen Stock oder Stein auf

den hohen Waldbaum wirft, Die Deutlichkeit des Sprichworts lässt, glaube ich, nichts zu wünschen übrig.

Auch diese meine Zuthat zur vorliegenden Schrift wird — ich bin mir dessen bewusst — als etwas Ungehöriges angesehen werden. Herr Dr. Bolle hat in seiner Vorrede Alles gegeben, was Fachkenntniss und die Pietät der Freundschaft dem jüngsten und letzten Erzeugnisse der wissenschaftlichen Thätigkeit des Verfassers mit auf den Weg geben konnte. Wir Anderen begleiten das verwaiste Kind mit unseren besten Wünschen und dem zuversichtlichen Glauben, dass es bei Allen, welche Karl Koch verehrt haben, eine liebevolle Aufnahme finden werde.

Die letzten Worte, welche der Verfasser geschrieben hat, waren ein Brief an mich, welcher durch einige Mittheilungen, die ich ihm gemacht und auf die ich unten zurückkommen werde, veranlasst worden war. Der Brief fand sich nach seinem Tode auf dem Arbeitstische. Während der Bearbeitung seiner letzten Schrift hat er häufiger Anfragen an mich gerichtet; sie betrafen in der Regel irgend einen arabischen oder hebräischen Pflanzennamen, mitunter aber auch die Damascener Baumkultur und dass er ungeachtet seines gefeierten Namens und seiner Vertrautheit mit dem behandelten Gegenstande es nicht verschmähte, auf die Beobachtungen eines Nichtbotanikers einigen Werth zu legen, beweist, wie ernst er es mit seiner Aufgabe nahm. Dieser schriftliche Verkehr war neben der Freundschaft, welche uns und unsere Familien seit langen Jahren verband, die Veranlassung, dass seine hochverehrte Gattin mich aufforderte, mein bisheriges Interesse an der entstehenden Schrift auch an der vollendeten durch eine schriftliche Beigabe zu bethätigen, welcher ebenso ehrenvollen wie unabweislichen Aufforderung ich hiermit nachzukommen suche, wenn ich mich auch als Laie auf neutralem Boden halten muss und nur berühren kann, was zur vorliegenden Schrift in einem entfernten und nebensächlichen Zusammenhang steht.

In jenem letzten Briefe sagt der Verfasser, dass er meine jüngsten Mittheilungen mit Angabe der Quelle seinem Buche einverleiben würde. Diese Absicht, welche er nicht mehr verwirklichen konnte, beweist, dass er meine Notizen entweder für zutreffend oder doch für werth hielt, bekannt zu werden, und dies bestimmt

mich, sie hier wenn auch in kürzerer Fassung zu wiederholen. Sie waren eine Beantwortung folgender Anfragen:

1. Wie nennt man in Damask die sogenannte Damascener Rose (die Moschusrose)?
2. Ist adelfa, der spanische Name des Oleanders, arabisch, und gilt der Oleander in Syrien für giftig?
3. Wie heisst die Quitte im alttestamentlichen Hebräisch und wie die Pfirsich im Arabischen?
4. Wie heisst im hebräischen Bibeltexte der Baum von Mamre, bei welchem Abrahams Zelt stand, und bedeutet das betreffende Wort nicht vielmehr den Baum überhaupt?

Die Anfrage 1 beantwortete ich wie folgt. Wenn die Moschusrose in Damask vorkommt, was ich nicht in Abrede stellen will, so muss sie mir, da mir keine Erinnerung an sie geblieben ist, selten vorgekommen sein. Einen arabischen Namen für sie kenne ich folglich auch nicht. Häufig findet man dort in den gartenähnlichen Höfen der Häuser unsere Monatsrose; sie blüht das ganze Jahr, und man hat im Winter das seltsame Bild, mit Schnee und Rosen zugleich bedeckte Büsche zu sehen. Sie heisst die europäische Rose (warda frendjîa). Sodann sieht man in Damask eine schöne dunkelrothe Rose, die warda djûrîa „die Rose von Djûr“. Die in Persien liegende Stadt Djûr heisst gegenwärtig Firûzabâd. Auch findet man wiewohl seltener die weisse Nisrîni-Rose, welche sich nicht durch Stärke des Aroms, wohl aber durch ihre grossen, oft von mehr als 20 Rosen gebildeten Blütenbüschel und noch mehr durch ihre üppigen und langen Triebe auszeichnet. Man hat sie nur in den Höfen der Häuser, wo sie zuweilen einen Blumenbogen über den ganzen Hof bildet. Sie blüht den grössten Theil des Jahres hindurch wie die Monatsrose, mit der sie auch in dem glatten, glänzenden und spitz auslaufenden Laub einige Aehnlichkeit hat. Zwar findet man in den Häusern auch die Centifolie, doch nicht häufig, weil sie bei ihrer kurzen Blüthezeit nicht als Zierpflanze angesehen wird. Aber alle diese Arten sind kaum erwähnenswerth neben der „Edelrose von Damask“ (warda beledîa). Sie ist einfach (5 blättrig) und im Laub und der Farbe der Blumenblätter wie im Geruch unserer Centifolie — für deren Mutter ich sie halte — durchaus identisch. Nur ist ihr Arom stärker und sind die Blätter (der Blume) sehr

dick und saftreich. Exemplare derselben befinden sich zugleich mit der Nisrîni-Rose in meiner Pflanzensammlung auf dem hiesigen Königl. Herbarium. Sie ist es, welche zur Bereitung des Rosenwassers im Grossen kultivirt wird, denn drei Dörfer 1½ Stunde nördlich von Damask treiben fast ausschliesslich Rosenkultur. Von Mitte April (alten Styls) an bis Mitte Mai a. St., der Blüthezeit der Beledîa, kommen täglich eine Menge Pferde- und Eselslasten Rosenblätter nach der Stadt, wo sie auf den Märkten — ein reizender Anblick — wie Heuhaufen aufgeschichtet liegen, um von den Hausfrauen centnerweise aufgekauft zu werden. Da keine Damascenerin von guter Familie sich mit blossem Wasser wäscht, ihr Vorrath an Rosenwasser also von Jahr zu Jahr reichen muss, so sieht man in mancher Vorrathskammer ein halbes Dutzend tonnengrosse Thongefässe voll Rosenwasser, das übrigens von den Hausfrauen, die alle mit der Retorte zu manipuliren verstehen, selbst bereitet wird. In diesem Monate der Rosenblüthe verzeichnet der damasc. Kalender zwei Rosenfeste, das eine am 4., das andere am 14. Mai (a. St.). Der môsim-el-ward d. h. die Rosen-Saison ist für Damask die Zeit der Lust. Die Hausväter (natürlich solche die es haben können) ziehen mit Weib und Kind auf die Flur eines jener drei Dörfer, wo sie an den zahlreichen Gebirgsbächen, — je eine Familie unter einem grossen Wallnussbaum — ihre Zelte aufschlagen, um sich 8 Tage lang angesichts der Rosenfelder mit Singen, Spielen, Schwatzen, Essen und Trinken die Zeit zu vertreiben. Ich meine nun, dass, wenn man von einer *Rosa Damascena* sprechen will, diese doch nur die Beledîa sein könnte. Ob sie es ursprünglich nicht auch gewesen und nur durch ein Missverständniss nicht geblieben, dies zu untersuchen ist Sache der Fachleute. Keinenfalls würde die aus Persien stammende Nisrîni-Rose diesen Namen verdienen.

Zu Anfrage 2. Das spanische *adelfa* ist aus dem arabischen *difla* und dieses aus dem griechischen *dafnê* entstanden. Die Araber vertauschen die verwandten Laute l und n häufig. Vor dem Islam nannte man den Oleander in Syrien *ordodafni*, was aus *rhododafnê* entstanden. Ein semitischer Name ist für den Oleander nicht nachweisbar, obschon es kaum zweifelhaft ist, dass er in Syrien und Palästina — in dessen Gründen er heute mit seltener Pracht wuchert, — schon frühzeitig heimisch war. Die Perser nennen

ihn „Eselgift“ (Charzahra), weil wenige Blätter, die ein Esel frisst, genügen, um ihn zu tödten. Im Mai 1860 habe ich so mein kräftigstes Pferd, einen 4jährigen Hengst, verloren. Auf einem Ritte von Salt nach Jericho hatten wir Nachmittags $\frac{1}{2}$ Stunde am Jordan gerastet, wobei das Thier unbeachtet an Oleanderzweigen frass, aus denen sich Leute, welche früher dort übernachtet, Lagerstätten bereitet hatten; abends bei unserer Ankunft in Jericho zeigten sich die Symptome der Oleandervergiftung und morgens 5 Uhr war es todt. Der Thierarzt der dortigen Landreiterstation verrichtete auf meinen Wunsch die Section, wobei sich fand, dass es etwa 30 Blätter waren, die das Thier gefressen hatte. Das arabische Lexicon „Kâmûs“ sagt: Difla, im Persischen Charzahra, ist eine tödtliche Pflanze, ihre Blüthe ähnelt der rothen Rose, ihre Frucht der Johannisbrodschote und das Decoct der Pflanze wird gegen Krätze und Aussatz angewendet. Aber die medizinischen Wörterbücher der Araber besprechen weit ausführlicher die Eigenschaften des Oleanders.

Zu Anfrage 3. Die Quitte wird im Alten Testamente nicht erwähnt. Einige Exegeten glaubten, das biblische taffûah sei die Quitte, aber mit Unrecht, denn dieses Wort entspricht dem arabischen tuffâh und bezeichnet nur den Apfel resp. den Apfelbaum, welcher sich in Syrien und Palästina überall findet, obschon er nicht das Aroma der Aepfel nördlicherer Länder besitzt. Doch baut man in den Dörfern des Hermon Aepfel, die auch ein Europäer köstlich findet. Die Quitte heisst im Arabischen sefergela, ein Wort, für welches sich in den semitischen Sprachen kein Etymon findet; es mag also ein Fremdwort sein.

Was die Pfirsich anlangt, so heisst sie in Aegypten chôcha, mit welchem Worte man in Syrien nur die Pflaume benennt. Dagegen heisst die Pfirsich in Damask durâķina, im collectiven Sinne durâķin, wofür in manchen Gegenden Syriens auch durâķ gehört wird. Es ist das ein interessantes Wort, das schon bei den Römern im Gebrauche war; bei Plinius (XV, 39) heisst es: persicorum palma duracinis; post autumnum maturescunt. Es war also die vorzüglichste den Römern bekannte Pfirsichart. Als solche steht sie auch in dem bekannten Edict des Diocletian (einem Preiscourant) oben an: erst kommt Duracina erster und zweiter Qualität, darauf Persica erster und zweiter Qualität. Auch der

heutige Italiener braucht noch das Wort, obschon in erweiterter Bedeutung; in einem italienischen Wörterbuche heisst es: „durácina spätreifes Obst, das sich hält“. Man leitet also das W. von *durus* ab. Indessen glaube ich, dass diese Etymologie nur eine untergeschobene und das Wort kein lateinisches ist. In der durch die Köstlichkeit ihrer Baumfrüchte und Trauben noch heute berühmten persischen Provinz Chûzistân (der alten Susiana), deren Westgrenze der vereinigte Euphrat und Tigris ist, liegt eine ehemals bedeutende Stadt Durâk, und von dieser wird die *duracina* den Namen haben. In dieser Annahme bestärkt mich der Umstand, dass die Römer (nach *Apic.* I, 26) auch eine *uva duracina* hatten, die gleichfalls nach jener Stadt benannt sein wird, denn sie ist ohne Zweifel identisch mit der oben erwähnten, durch die Grösse und Härte ihrer Beeren merkwürdigen, im Spätherbste reifenden Hilwâni-Traube, welche von der Stadt Hilwân den Namen hat. Hilwân liegt aber ebenso wie Durâk in Chûzistân.

Zu Anfrage 4. In den drei hierher gehörigen Bibelstellen (1 Mos. 13, 18; 14, 13; 18, 1) ist nicht von einem Baum (*êlôn*) sondern von Bäumen (*êlônê*) Mamre's die Rede, weshalb Luther geradezu „Hain von Mamre“ übersetzt. — Das Wort *êlôn* (von dem Zeitworte *êl* hoch und gross sein) bedeutet den grossen Baum, oder, als ein Intensivum genommen, den Riesenbaum, denn es wird nur von einigen wenigen, im Lande allbekannten Bäumen gebraucht, so 1 Sam. 10, 3: vom Riesenbaum am Grabe der Rahel, Jos. 4, 11: vom Riesenbaum bei Şaanaim, desgl. Richt. 9, 6, wo statt der Luther'schen Uebersetzung „die hohe Eiche, welche bei Sichem steht“ zu lesen ist „der Riesenbaum des Denkmals, welches bei Sichem steht“ (über die Errichtung dieses Denkmals siehe Jos. 24, 26). Solche Riesenbäume trifft man in Syrien und Palästina noch heute bei uralten Heiligräbern; zuweilen ist es eine Platane (*dulba*) oder Terebinthe (*botma*), aber in der Regel ist es eine Eiche. Auch das biblische *êlôn* konnte Platane oder Terebinthe sein, (in Damask steht an einem heiligen Brunnen eine weit und breit bekannte Platane, welche vielleicht fünf Männer nicht umklaffern), aber in den meisten Fällen bezeichnete es wohl eine Eiche, wie es Luther auch gewöhnlich übersetzt. — Die Eiche, im Syro-arabischen Sindiâna genannt, heisst im A. Test. *allôn*. Das Wort findet sich

z. B. 1 Mos. 35, 8: „und Debora starb und ward begraben unter der (bekannten) Eiche bei Bethel, die seitdem die Klageeiche heisst.“ — Auch die Bäume von Mamre dachte man sich meistens als Eichen. Noch heute steht dort eine prachtvolle Sindiâna, deren Umfang ich in Ermangelung eines Fadens mit der Spanne gemessen und mit ca. 25 rhein. Fuss in meinem Tagebuche vermerkt habe; doch mag sie noch dicker sein. Der Baum ist kerngesund, und unter seinem gewaltigen Schattendache möchte sich leicht eine Compagnie Soldaten lagern können. Diese Eiche wird viel genannt; um 1300 sah sie der Engländer John Maundeville, um 1102 der Reisende Säwulf, und die Worte des Josephus (Antiq. I, 9, 4) — Ἀβρααμὸς δὲ κατῴκει μὲν περὶ τὴν Ὠγύγην καλουμένην δρῦν, οὗ πόρῳ τῆς Ἑβρονίων πόλεως — machen es wahrscheinlich, dass sie schon zu Christi Zeiten ein sehr grosser Baum war. — Wie kommt es aber, dass man so häufig von einer Terebinthe von Mamre liest? Auch eine solche hat existirt. Josephus (bell. jud. IV, 9, 7) berichtet, 6 Stadien von Hebron stehe eine Riesenterebinthe (τερέβινθος μεγίστη), welche von Erschaffung der Welt datire. Dreihundert Jahre später standen nach Eusebius (Onom. s. Ἀρβώ) noch beide, Eiche und Terebinthe; doch verschwand die letztere nach dem Zeugnisse des Hieronymus unter der Regierung des Kaisers Constantius. Jetzt giebt es wohl Terebinthen-Gesträuch dort, aber keinen bemerkenswerthen Baum. Neuere Reisende, die das Gegentheil behaupten, sind nicht dort gewesen. — Sollte die Genesis, wie Viele wollen, um 800 v. Chr. geschrieben sein, wo die beiden genannten Bäume schon existiren mochten, so konnten dieselben wirklich die *êlônê Mamrê* der israelitischen Sage sein, denn diese Worte (*êlônê* als Dual nicht als Plural genommen) können auch „die beiden Riesenbäume von Mamrê“ bedeuten.

Soviel über den Inhalt meiner letzten Mittheilungen an den verstorbenen Freund.

Zum Schluss noch ein Wort über diejenigen griechischen Pflanzennamen bei Theophrast und Dioscorides, von denen sich wegen ungenügender Definition nur vermuthungsweise oder auch gar nicht sagen lässt, welche Pflanzen sie bezeichnen. Von Dioscorides besitzen wir arabische Uebersetzungen, desgleichen finden sich in den medicinisch-botanischen Wörterbüchern der Araber,

deren die Königl. Bibliothek in Berlin mehrere besitzt, auch aus Theophrast viele, oft längere Entlehnungen in fast wörtlicher Uebertragung: in botanischen Dingen blieben die Araber stets die unselbständigen Schüler der Griechen. Es ist daher grosse Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass sich durch Vergleichung der Araber die Bedeutung manches griechischen Pflanzennamens sicher stellen lasse. Von einem günstigen Ergebnisse dieser Vergleichung würde eine Schrift wie die vorliegende in erster Reihe gewinnen. Hoffen wir also, dass das Buch unsers Freundes unter einem glücklichen Gestirn in die Welt tritt. Für eine zweite Auflage fände sich unter den Verehrern des Verfassers gewiss auch der Arabist, welcher sich der Mühe einer solchen Vergleichung willig unterziehen würde.

Berlin, d. 16. October 1879.

Johann Gottfried Wetzstein.

Einleitung.

In dem ersten Theile meiner Vorlesungen über Dendrologie habe ich die Gartenstyle der verschiedenen Völker des Alterthumes und der jetzigen Zeit zu schildern versucht. Die Gartenstyle lassen sich, wie dort ausführlich erläutert wird, schliesslich auf zwei Grundtypen, zwischen denen sich aber wiederum in einander übergehende Modifikationen zur Geltung bringen, zurückführen.

Bei dem einen Typus ist der Gartenstyl von der Architektur abhängig, bei dem andern hingegen wird die letztere von dem ersteren beherrscht. Nach der Beschaffenheit des Materiales, was im ersteren Falle der den Ton angehenden Architektur zu Grunde liegt und demnach in ihrer Durchführung massgebend sein muss, also nach der Beschaffenheit der Steine, nennt man den in diesem Falle von der Architektur abhängigen Gartenstyl den der geraden Linie, wo hingegen die Pflanzen in den Vordergrund treten und die Architektur mit ihren Gebäuden von diesen abhängig ist, spricht man von dem Gartenstyl der geschwungenen Linie.

Das Material der Architektur sind, wie gesagt, die Steine. In ihrer ursprünglichen Gestalt kommen diese als Krystalle vor. Die Krystalle werden durch grade Flächen begrenzt und spalten sich auch nur in Flächen. Es darf demnach das aus ihnen erbaute Haus ursprünglich auch nur grade Mauern besitzen, insofern es sich mit dem Material, aus dem es entstanden, in Harmonie befinden soll. Bringt man Verschönerungen in der Umgebung des Hauses durch Pflanzen an, so müssen nicht weniger diese konform sein und stylgerecht ebenfalls grade Linie bilden.

Anders verhält es sich mit dem Gartenstyle der geschwungenen Linie, wo die Pflanzen in den Vordergrund treten. Der

Stamm des Baumes ist mit seinen Aesten und Zweigen rund, aber auch die in Folge ihrer physiologischen Bestimmung meist flachen Blätter haben einen nicht durch grade, sondern durch geschwungene Linien begrenzten Umfang. Einem Gartenstyl, wo also die Pflanzen das Massgebende sind und das Ganze beherrschen, muss demnach im Gegensatz zu dem, wo das Haus mit den Steinen das Maassgebende ist, umgekehrt die geschwungene Linie zu Grunde liegen, die gerade Linie würde dem Grundtypus der Pflanze widersprechen.

Man kann im Allgemeinen annehmen, dass, je wärmer die Länder sind, in denen die Völker wohnen, der Gartenstyl der geraden Linie, je kühler hingegen, der der geschwungenen Linie vorherrscht. Diese Erscheinung lässt sich einigermaßen dadurch erklären, dass in wärmeren Ländern Vegetationszustände mit nur krautartigen Pflanzen, wie sie unsere Wiesen und Matten darstellen, nicht existiren, sondern nur Gegensätze von grossen waldartigen Ausbreitungen, wie sie die sogenannten Urwälder der Tropen, darbieten und von ebenfalls einen grossen Umfang einnehmenden Wüsten. Diese letzteren sind freilich in der Regel nicht das ganze Jahr hindurch Wüsten, d. h. fast ohne alle Vegetation, sondern eine kurze Zeit lang, die man Regenzeit nennt, erscheinen sie im Gegentheil mit den schönsten blühenden Pflanzen bedeckt. Diese Pflanzen von sehr kurzer Vegetation sind natürlich für diesen ihren Aufenthalt besonders organisirt und erscheinen meist in Form von Zwiebel- und Knollenpflanzen aus der grossen Abtheilung der Monokotylen. Von ihnen, die übrigens in einzelnen Fällen bei uns im Norden ebenfalls vertreten sind, will ich nur die bei uns sehr beliebten, aber nur in Gewächshäusern gezogenen Amaryllis nennen.

Fünf Theile des Jahres liegen in den eben näher bezeichneten Wüsten die Zwiebeln und Knollen, auf die sich die ganze Pflanze zurückgezogen hat, wie todt in dem völlig ausgetrockneten Boden, und nur einen Theil (kaum 2 Monate) des Jahres bedürfen sie, um ihren Lebenslauf zu vollenden. Interessant ist, dass die Blüthen solcher Pflanzen nur ausnahmsweise Früchte und Samen hervorbringen, dagegen sich die Pflanzen um desto reichlicher durch Zwiebeln und Knollen vermehren.

Da die grossen Wälder der wärmeren Länder aus verschied-

denen Gründen, wie sie in meinen Vorlesungen über Dendrologie angegeben wurden, sehr ungesund sind und daher den Menschen nicht zur Wohnung dienen können, so sind diese auf die baumleeren Gegenden angewiesen. Hier bauen die Menschen ihre Häuser und nicht in den Wäldern. Um gegen die brennenden Strahlen der Sonne sich einigermaßen zu schützen, pflanzten sie Bäume in der Nähe ihrer Wohnung und unterhielten sie öfter mittelst Wasserleitungen, auch mit ungeheuren Kosten. Waren Berge oder nur Hügel vorhanden, so machten die Menschen sich auch Wohnungen in dieselben. Um diese noch kühler zu erhalten, wurden über ihnen Terrassen angelegt und mit Bäumen bepflanzt. So mag es beispielsweise bei den berühmten hängenden Gärten der Semiramis der Fall gewesen sein. Der gänzliche Verfall der Kultur in dergleichen Ländern, in der späteren Zeit besonders in Syrien, Babylonien und Aegypten, ist allein die Ursache, dass dergleichen Gärten jetzt nicht mehr angelegt werden, während sie im Alterthume ziemlich verbreitet gewesen zu sein schienen.

In weniger wärmeren und durch Gebirge auch kühleren Ländern sind die Wälder der Gesundheit des Menschen nicht schädlich, sondern im Gegentheil um so zuträglicher, je niedriger die Temperatur ist. Die Menschen verlegten daher ihre Wohnungen, wie es vor Allem in dem alten Griechenland, in Persien und in China der Fall war, mitten in diese Wälder, und sahen sich mit Zunahme der Bevölkerung schliesslich immer mehr gezwungen, diese für Wohnungen auszuheben. Ausserdem legten sie, als ihre geistige Kultur zunahm und allerhand Ansprüche an das Leben gemacht wurden, in den die Wohnung umgebenden Wäldern Wege in geschwungener Linie an, und suchten hier in der nicht durch Geschäfte in Anspruch genommenen Zeit Erholung. Diese der Erholung gewidmeten Theile des ursprünglichen Waldes oder wohl auch erst angelegten Anpflanzungen nannten die Perser Paradiese. Ueber sie haben wir durch die alten Griechen, vor Allem durch Xenophon, bestimmtere Nachrichten erhalten. Die Alleen und Avenuen, welche zu Xenophons Zeit neben den geschlungenen Wegen in den Paradiesen bereits existirten, mögen erst in einer späteren Zeit entstanden sein.

In Griechenland waren die persischen Paradiese bei der eigenthümlichen Konfiguration und bei dem geringen Breiten-

durchmesser der Halbinsel unmöglich, um so mehr dachten die Griechen aber daran, als in Folge des Zwangs der Verhältnisse die Wälder zu sehr gelichtet worden waren, von Neuem Gehölze, d. h. Bäume und Sträucher anzupflanzen zur Verschönerung ihrer Wohnstätten, anderntheils aber auch um Schatten gegen die brennenden Strahlen der Sonne zu erhalten und vorhandene Quellen gegen das Austrocknen zu schützen. Der den Griechen angeborene Kunstsinn sprach sich dabei nicht weniger in der Art und Weise der Verwendung der Gehölze als ausserdem aus. Leider ging in einer späteren Zeit mit der Ueberbildung und mit der Vorliebe für ornamentale Gebäude der ursprüngliche gärtnerische Schönheitssinn der Griechen hier und da in den Städten, z. B. in Athen, mehr oder weniger verloren, trat aber um desto hervorragender in der Architektur in den Vordergrund. Um aber auch ferner den nöthigen Schatten zu haben, wurden in der Stadt die Bäume durch bedeckte Säulengänge ersetzt.

Der Gartenstyl der geschwungenen Linie, wie er zuerst in Persien und China zur Geltung gekommen und in dem alten Griechenland von selbst entstanden war, ist nach den grossen Verirrungen, die er nach Verlauf des Mittelalters, in dem alle Kultur bis auf wenige Lichtpunkte verschwunden war, vor Allem in Italien und Holland bis fast auf die neueste Zeit durchgemacht hat, zuerst wiederum in England zur Geltung gekommen. Es musste der beissende Witz eines Bacon erst vorbereiten, bevor der Gartenstyl der geschwungenen Linie in genanntem Inselreiche eine Vollendung erhielt. Der Verfasser der Abhandlung über den guten Geschmack verlangte schon zu seiner Zeit, also vor länger als 2 Jahrhunderten, dass England einen einzigen grossen Garten, der vom Meere umspült würde, bilden sollte.

Was Bacon also schon lange ausgesprochen, ist leider ein frommer Wunsch geblieben, wurde aber im alten Griechenland von selbst durchgeführt. Griechenland stellte im Alterthume einen einzigen grossen Garten, der zwar nicht von allen, aber doch auf drei Seiten vom Meere umspült wurde, dar.

Der Park oder der Englische Garten, welche Namen der Gartenstyl der geschwungenen Linie jetzt erhielt, weicht aber dadurch wesentlich vom Paradies der alten Perser ab, dass er mit

einer Mauer, wie diese bei den Gärten der Chinesen vorhanden, umschlossen ist. Diese Mauer fand aber auch in England selbst, und zwar bei bedeutenden Gartenkünstlern, Widerspruch. Nicht ummauerte Parks existirten zwar auch schon theilweise in England, waren aber auf die öffentlichen Anlagen, wie den Kensington-Garden, den Hydepark u. s. w. beschränkt.

Einen Schritt in der Vollendung des Gartenstyles der geschwungenen Linie weiter ging man in Deutschland. Der Englische Garten ohne Mauer blieb in England selbst immer noch ein Kunstwerk des Menschen, weil er sich von der Umgebung deutlich abgrenzt. Er bildete noch nicht einen Theil dieser. Erst Sckell in München, einem der geistreichsten Männer des 2. und 3. Jahrzehnts unseres Jahrhunderts, war es vorbehalten, seine künstlichen Anlagen und Gärten nicht als solche erkennen zu lassen, sondern sie in einer Weise anzulegen, dass sich der Laie der Meinung hingeben konnte, sie gehörten schon ursprünglich zum Ganzen und wären kein Kunstwerk des Menschen. Der Englische Garten steht noch als erstes Beispiel dieser Vollendung des Gartenstyls der geschwungenen Linie da, wird leider aber sehr vernachlässigt. Die Gründe dieser Vernachlässigung liegen in schwierig wegzuräumenden Ursachen, bei denen die Geldfrage leider auch mitspricht. Sollte es aber nicht möglich sein, gerade in München, wo der Kunstsinn des herrschenden Hauses der Wittelsbacher sich auf anderem Gebiete in glänzender Weise ausgesprochen hat, dass der englische Garten zum Gedächtniss der nachkommenden Generation in seiner ursprünglichen Reinheit hergestellt wird? Auf gleiche Weise ist es in hohem Grade wünschenswerth, dass die beiden einzig dastehenden Schöpfungen des Fürsten Pückler-Muskau, die Parks von Muskau und Branitz, in ihrer Reinheit erhalten werden. Die jetzigen Besitzer derselben würden sich dadurch ein grosses Verdienst erwerben.

Was Sckell angebahnt und durchgeführt hat, dem suchte Fürst Pückler-Muskau seine höchste Vollendung zu geben, Er rief die Landschafts-Gärtnerei, ein Wort, was dem, was es soll, vollständig Ausdruck giebt, in's Leben. Seine Gedanken sind im ganzen Deutschland bereits vielfach verkörpert worden. Als sein Echo, dem es beschieden war, seit 1848, wo man den geistreichen Verfasser der Briefe eines Verstorbenen verschollen

glaubte, während er in aller Stille Grosses in's Leben rief, mit dem selten hochbegabten und leider sehr verkannten Manne in näherer Verbindung zu stehen, der ferner das Glück hatte, den Park von Branitz aus einer erbärmlichen Sandwüste entstehen zu sehen, fühle ich mich gedrungen, hier auszusprechen, was in dieser Weise nicht allgemein bekannt sein dürfte. Noch fehlt uns der Mann, der sich berufen fühlt, eine Geschichte dessen, was in dieser Hinsicht von Seiten des Fürsten geschehen ist, zu schreiben und der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Es ist jetzt unsere Aufgabe dahin zu streben, die Gedanken des Fürsten, aus ganz Deutschland eben so einen grossen Garten zu bilden, wie er durch glückliche Verhältnisse und durch den angeborenen Kunstsinn der Bewohner des Landes in dem alten Griechenland vorhanden war, in Ausführung zu bringen. Wir Deutsche sind so glücklich, einen Mann als den Lenker unserer Geschicke an der Spitze zu haben, der nicht weniger auch von dem Gedanken, Deutschland allmählig zu einem einzigen grossen Garten zu machen, tief ergriffen ist und ihn zur Ausführung zu bringen möglichst beitragen wird. So geht unser erhabener Kaiser in Allem, also auch in diesem Werke des tiefsten Friedens, seinem Volke voran.

Bevor ich mich über die Bäume und Sträucher des alten Griechenlands ausspreche, möchte es nothwendig sein, die Hilfsmittel, welche mir dabei zu Gebote standen, zu nennen. Es sind dieses eigentlich nur zwei: Homer's und Theophrast's Werke. Homer's Iliade und Odyssee mögen im 12. Jahrhunderte v. Chr. geschrieben worden sein, während Theophrast im 3. Jahrhunderte v. Chr. lebte. Wenn ich ausserdem noch in einzelnen Fällen Dioskorides hinzugezogen habe, so ist es nur geschehen, um den Ansichten anderer besonders späterer Forscher auf dem dendrologischen Gebiete des alten Griechenlands ebenfalls Rechnung zu tragen. Dioskorides wurde im 1. Jahrhundert n. Chr. in Anazarabates, einer kilikischen Stadt geboren und erhielt seine erste Bildung in der Hauptstadt Kilikiens, in Tarsos, wo damals eine höhere geistige Bildung vorhanden war. Von da ging er nach Alexandrien in Aegypten, besuchte hierauf Italien und fast

alle damals bekannten Länder Europas. Griechenland, das gerade der Gegenstand meiner dendrologischen Forschungen sein soll, blieb dem Dioskorides fast ganz unbekannt.

Dazu kommt nun noch, dass Dioskorides Arzt war und die Pflanzen nur insofern ein Interesse für ihn hatten, als sie Arzneimittel lieferten. Beschreibungen von Pflanzen finden wir in seinem berühmten Werke *de materia medica libri VI. (περὶ ὕλης ἰατρικῆς λόγοι ἕξ)* nur sehr selten. Italienische Pflanzen mit ägyptischen spielen bei ihm auch stets eine grosse Rolle.

Es ist zu bedauern, dass Dioskorides weder die Werke des Aristoteles, noch die des Theophrast gekannt zu haben scheint. Zu seiner Zeit liebte man Pflanzennamen aus der klassischen Zeit des Alterthumes ohne Kritik auf andere zu übertragen; eine Uebereinstimmung in der Bedeutung mit den früheren Schriftstellern sucht man daher bei Dioskorides und den übrigen griechischen Schriftstellern seiner Zeit sehr oft vergebens. Der Werth seiner *materia medica* liegt darin, dass er die verschiedenen Namen, welche zu Anfang unserer Zeitrechnung eine Pflanze hatte, auführt und die lateinischen hinzufügt. Wenn man aber meint, dass die Pflanzen des lateinischen Alterthumes, was uns allerdings viel näher steht, besser bekannt gewesen waren, als die des griechischen Alterthumes, so hat man nur zum Theil recht. Die Römer haben wohl ausgezeichnete Landwirthe gehabt, aber keine Botaniker, wie sie Griechenland in Aristoteles und Theophrast besass. Gute Beschreibungen von Pflanzen sucht man vergebens bei ihnen.

Es versteht sich von selbst, dass ich auch ausserdem auf die Namen von Gehölzen bei den griechischen Schriftstellern, besonders denen der klassischen Zeit (kurz vor und zur Zeit des Perikles) Rücksicht genommen habe. Hier ist es natürlich oft schwierig mit Bestimmtheit zu sagen, welches Gehölz unter einem bestimmten Namen verstanden worden ist, besonders wenn der Name nicht häufig vorkommt. In diesem Falle blieb mir schliesslich nichts weiter übrig, als die Bestimmung in der Weise anzunehmen, wie es bisher geschehen.

Nach Dioskorides haben wir nur wenige Schriftsteller zu verzeichnen, welche in griechischer oder lateinischer Sprache über Pflanzen geschrieben haben. In ersterer verdienen zunächst Arria-

nos aus Nikomedien in Bithynien, der um das Jahr 100 n. Chr. lebte, und der Arzt Galenos aus Pergamos (131 bis 203 n. Chr.) genannt zu werden, welche über griechische Pflanzennamen Auskunft geben. Später werden die Mittheilungen von Jahrhundert zu Jahrhundert spärlicher, aber auch geringer und unzuverlässiger, bis schliesslich mit der Völkerwanderung eine finstere, jeder wissenschaftlichen Forschung abholde Zeit eintritt, die bis zum Ende des Mittelalters und selbst noch darüber hinaus dauert.

Das erste Werk von Bedeutung für die Erkennung griechischer Pflanzennamen, und zwar speziell des Dioskorides, ist das von Matthiolus „*Pedacii Dioscoridis de materia medica libri sex, interprete Petro Andreo Matthiolo, cum ejusdem Commentariis. Venetiis 1554, folio.*“ Eine zweite sehr vermehrte Auflage wurde schon im Jahre 1558 herausgegeben. Darauf erschien ein zweites nicht minder gewichtiges Werk in Lyon, was unter dem Namen *Historia generalis plantarum* von Dalechamp verfasst, aber anonym, also ohne Nennung des Verfassers, im Jahre 1586 oder 1587 herausgegeben wurde. Das dritte Werk von Bedeutung, und zwar für Pflanzenkenntniss im Allgemeinen, ist von Johann Bauhin in Basel bearbeitet, aber erst nach seinem 1613 erfolgten Tode in den Jahren 1650 und 1651 von Chabraeus dem Druck übergeben worden.

Nach diesen drei genannten Werken erschien bis auf Linné (geboren 1707, gestorben 1778), keins mehr von Bedeutung. Mit diesem gewaltigen Reformator der Botanik trat auch in der Benennung der Pflanzen, also in der Nomenklatur, eine Aenderung durch den bis jetzt festgehaltenen Grundsatz ein, dass jede Pflanze zwei Namen, einen Geschlechts- und einen Art-Namen, haben musste. Für seine Geschlechter oder Genera liebte Linné Namen, welche schon im griechischen und lateinischen Alterthume Pflanzen bezeichnet hatten, schrieb sie aber leider nicht immer korrekt, eben so wenig hatte er kritisch untersucht, was dieses darunter verstanden. Es scheint, als wenn es ihm nur um den Namen zu thun gewesen wäre und er sich deshalb absichtlich gar nicht weiter um die ursprüngliche Bedeutung bekümmert hätte. So nannte Linné beispielsweise ein Genus, von dem die Lateiner vielleicht die betreffenden Arten selbst nicht einmal gekannt haben, *Ilex*, obwohl die Lateiner nur die immergrüne Eiche darunter verstan-

den; für amerikanische Eichen mit abfallenden Blättern gebrauchte Linné ferner *Prinos*, ein Wort, mit dem die Griechen wiederum die immergrüne Eiche bezeichneten.

Die früheren Erklärer von Namen griechischer Pflanzen von Matthiolus bis auf Linné kannten die Flora Griechenlands nicht, das Land wurde von den Türken furchtbar heimgesucht, die wenigen Botaniker der Zeit hatten nicht Lust, ihr Leben durch eine Erforschung Griechenlands auf's Spiel zu setzen. Sie waren der Meinung, dass Griechenland dieselben Pflanzen besässe, wie Deutschland, Frankreich und Italien. Es gilt dieses selbst von dem gelehrten Kurt Sprengel noch. Auffallen kann es deshalb nicht, wenn bei der Angabe über Bedeutung altgriechischer Pflanzen-Namen nicht griechische, sondern Pflanzen aus genannten drei Ländern berücksichtigt wurden.

Leider ist eine nicht geringe Verwirrung in der Nomenklatur auch dadurch entstanden, dass einige Botaniker in einzelnen Fällen, wo Linné entweder absichtlich oder auch aus Versehen dem Namen eine andere Bedeutung gegeben hatte, Linné insofern korrigirten, als sie für die Namen die Bedeutung der Griechen oder Lateiner wieder herstellten. Ich erinnere nur an *Abies* und *Picea*. Während die Botaniker Englands und Amerikas die Nomenklatur Linné's in diesem Falle festhalten, nennen die Botaniker des europäischen Festlandes zum grössten Theil die Rothtanne oder Fichte, wie die alten Römer *Picea*, die Weisstanne aber *Abies*. Zum Glück ist man bei dem einen Falle stehen geblieben und hat nicht weiter korrigirt, was doch bei einiger Konsequenz hätte geschehen müssen.

Auf gleiche Weise sind einige Botaniker bemüht gewesen, besonders griechische Namen in ihrer Reinheit wieder herzustellen, obwohl die Griechen selbst nicht selten für dasselbe Wort mehrere Schreibarten besaßen. So soll man jetzt nicht mehr *Ocymum*, wie Linné, schreiben, sondern *Ocimum*, obwohl *Ocimum* der Alten ganz andere Pflanzen bedeutet, als *Ocymum* Linné's. Warum schreibt man aber denn immer noch *Andrachne* und nicht *Andrachle*, *Glechoma* und nicht *Glechon* oder *Blechon* etc. etc.?

Erster Theil.

Griechenland im Allgemeinen.

1. Abschnitt.

Beschaffenheit und Bodenverhältnisse Griechenlands.

Griechenland bildet im Süden der europäischen Türkei eine Halbinsel und hatte im Alterthum einen Flächeninhalt von gegen 850, jetzt, wo man Thessalien abgetrennt hat, von etwa 650 □ Meilen.

Wollen wir hoffen und wünschen, dass die Zeit nicht mehr fernliegt, wo Griechenland nicht allein seine alten Grenzen im Norden wieder erhält, sondern auch die in alten Zeiten ihm zugehörigen Inseln, vor Allem Kreta, wieder mit ihm vereinigt werden. Trotz seiner geringen Breite, wo im Norden 1 Meile Küstenlänge 6 Meilen Areal, im Süden aber nur 3 Meilen entspricht, ist Griechenland sehr gebirgig und besitzt nicht wenig Berge mit ewigem Schnee. Die Steinart, welche die Gebirge zusammensetzen, ist ein graulich- oder gelblich-weisser und dichter Kalkstein, der Kreideformation angehörig. Nur im äussersten Süden des Peloponnes ist ein körniger Kalkstein, im Osten (auf der Insel Euböa) aber Thon und mehr noch Glimmerschiefer an seine Stelle getreten.

Wie die meisten dichten Kalksteine der Kreideformation, so ist auch der griechische im hohen Grade in Folge unterirdischer Revolutionen verworfen und dadurch ausserordentlich zerklüftet, so dass die meteorischen Wasser in die unterirdischen Spalten und Höhlen rasch abfliessen und sich im Innern ansammeln, um Bäche und Flüsse zu bilden, aber auch bisweilen an sehr

entfernten Orten erst wieder zum Vorschein zu kommen. Allenthalben in Griechenland giebt es mit der Aussenwelt in Verbindung stehende Grotten und unterirdische Höhlen, aus deren Decke das viel Kalk enthaltende Wasser herabträufelt und fortwährend sogenannte Stalaktiten bildet. Alluvial-, weniger Diluvial-Boden bedeckt zum Theil mit tertiären jüngsten Gebilden die grösseren und kleineren Gebirgskessel. Das Alluvium erscheint hier meist als ein fetter und fruchtbarer Thonboden. Es ist dieses besonders in den Gebirgskesseln und Ebenen im Innern des Landes, so in Böotien der Fall. Im Sommer, vom Juni bis Ende September, haben in diesen Kesseln und Ebenen Bäche und kleinere Flüsse weniger, bisweilen gar kein Wasser. Ursache ist, dass es während dieser Zeit in Griechenland gar nicht regnet und eine hohe Temperatur herrscht. Selbst grössere Flüsse werden, bevor sie sich ins Meer ergiessen, schliesslich so wasserarm, dass sie kaum oder gar nicht mehr zum Bewässern der Gärten und Felder dienen können. Es ist dieses auf der Ostseite Griechenlands, wo meist ein schmaler, mit Alluvialboden bedeckter Küstenstrich vorhanden ist, der Fall. Auf der Westseite fällt dagegen das Gebirge steil ab und fehlen derlei ebene Küstenstriche ganz und gar. Im Frühjahr werden, wenn der im Winter angesammelte Schnee schmilzt, vor Allem in den engen Gebirgsthälern, die Bäche dagegen zu reissenden Strömen, für die die alten Griechen schon einen besonderen Namen *χαράδραι* hatten. Die ganzen Thäler sind in diesem Falle meist mit Wasser angefüllt.

2. Abschnitt.

Die Einwanderungen in Griechenland und deren Folgen.

Mit sehr geringen Ausnahmen scheinen alle Gebirge Griechenlands, insoweit es die Steilheit der Abhänge erlaubte, in der ältesten Zeit mit Wald bedeckt gewesen zu sein, so dass das Land vom thessalischen Olymp bis zu den äussersten Spitzen Lakoniens einen einzigen zusammenhängenden Wald bildete. In

ihm waren die pelasgischen Ureinwohner, wie (allerdings in einer weit späteren Zeit) die alten Deutschen, noch dem ursprünglichen Baumkultus ergeben. Nicht in Tempeln, sondern in den rauschenden Gipfeln grosser Bäume wurde Gott verehrt.

Später, gewiss aber lange Zeit vor Homer, kamen in der Regel von andern Völkern aus ihren Wohnsitzen vertrieben, hauptsächlich vom Norden her, aber auch aus Kleinasien über das Meer, fremde Einwanderer und brachten ihre Götter mit. Die Führer dieser eingewanderten Stämme bemächtigten sich des ganzen Landes und wurden damit die ersten Könige; in einer noch späteren Zeit verehrte man sie aber als Heroen d. h. Götter zweiten Ranges. Solche Führer waren Perseus, der Grossvater des Herakles und Ahnherr der Herakliden, sowie Pelops, der Stammvater der Atriden, der erstere kam aus dem Norden, der andere aus Kleinasien

Die mitgebrachten Götter wurden allmählig mit der Geschichte des in Besitz genommenen Landes und seiner Kultur auf eine Weise verwebt, dass man später glaubte, sie seien in Person gekommen. Diesen Göttern schrieb man auch die Einführung der wichtigsten Nährpflanzen, welche die Führer der eingewanderten Stämme mitgebracht hatten, zu, so der Athene oder Pallas den Oelbaum, der Demeter oder Ceres den Feigenbaum und dem Dionysos oder Bacchos den Weinstock. Im Erechtheon von Athen zeigte man noch sehr spät den Oelbaum, den Athene selbst gepflanzt haben sollte. Alle anderen heiligen Oelbäume in und bei Athen, insofern sie aus hohem Alterthum stammten, galten als Ableger dieses ersten Oelbaumes. Auch der Feigenbaum, den Demeter dem Athener Phytalos für seine gastfreundliche Aufnahme geschenkt hatte, und der an der Strasse nach Eleusis nicht weit von der Akademie stand, war lange Zeit noch zu sehen und wurde ebenfalls als heiliger Baum verehrt.

Die ersten aus dem Norden gekommenen Einwanderer Griechenlands nannte man Hellenen. Mit ihrem Erscheinen hatte, wie bereits mitgetheilt ist, der Baumkultus aufgehört. Wo es den Hellenen auf ihrer Wanderung nach dem Süden des Landes gefiel, siedelten sie sich an, wurden aber oft wiederum von nachkommenden Stammgenossen weiter nach Süden gedrängt. Sobald bleibende Nieder-

lassungen geschahen, wurde natürlich Wald ausgehauen. Die mitgebrachten Götter erhielten in der ersten Zeit ihr Unterkommen in den vorhandenen Grotten und Höhlen, erst weit später erbaute man ihnen steinerne Tempel.

Nicht zu gleicher Zeit, sondern später kamen unter Führung eines Häuptlings, den man in der folgenden Zeit ebenfalls als König bezeichnete, andere Einwanderer über das Meer, und zwar von Südosten her aus Syrien, oder von Süden her aus Aegypten und bemächtigten sich bestimmter Stellen des Landes, hauptsächlich an der Küste. Die daselbst bereits wohnenden Hellenen wurden verdrängt oder wohl häufiger unterworfen. In letzterem Falle vermischten sich die früheren und späteren Einwanderer bald auf eine Weise miteinander, dass beide später nicht mehr zu unterscheiden waren.

Auch diese neuen Einwanderer hatten ihre Götter mitgebracht und deren Kultus eingeführt. Die wichtigste Gottheit der syrischen Einwanderer ist Aphrodite, oder Venus. Durch die rasch aufeinander folgenden Einwanderungen nahm die Bevölkerung in entsprechender Weise zu und wurde Ursache, dass der Wald immer mehr gelichtet und das Land offen gelegt wurde. Es scheint dieses aber schon in sehr früher Zeit zu viel geschehen zu sein, so dass, wie es in allen Ländern auch später der Fall gewesen ist, durch Versiegung der offengelegten Quellen und Bäche, Trockenheit mit ihren schädlichen Folgen sich sehr bald schon fühlbar machte. Zum Glück sah der intelligente Grieche dieses zeitig ein und traf alsbald die nöthigen Vorkehrungen, diesen Uebelstand zu beseitigen. Das Erste, was er that, war, dass er die Stellen, wo früher Quellen und Bäche vorhanden, von Neuem mit schattengebenden Bäumen bepflanzte. Vor Allem verwendete er seine Aufmerksamkeit auf die zu Tage tretenden Grotten und Höhlen, besonders wenn aus ihnen früher Quellen hervorgesprudelt waren. Es kam dabei der religiöse Glaube zu Hülfe. In derlei Grotten hatten die Einwanderer in der ersten Zeit ihre mitgebrachten Götter untergebracht, die Grotten waren also dem Volke heilig. Priester und noch häufiger Priesterinnen behüteten die neue Anpflanzungen, die den Namen Alsos (d. i. Hain) erhielten; eine grosse Strafe traf denjenigen, welcher einen solchen Hain beschädigte.

In der spätern nachchristlichen Zeit, zur Zeit des Pausanias, erhielten dergleichen von Jungfrauen bewohnte Grotten erst den Namen Nymphäen, sie waren aber schon in den ältesten Zeiten vorhanden, wo die verschiedenen Stämme erst anfangen, allmählig ein besonderes Volk zu bilden. Die in den Grotten wohnenden priesterlichen Jungfrauen besaßen in der Regel die Gabe der Weissagung. Einige hatten sich mit der Zeit einen grossen Ruf erworben. Aus entfernten Gegenden kamen die Bewohner des Landes, ja selbst Abgesandte von Staaten, um dergleichen Jungfrauen zu befragen. Das berühmteste Orakel dieser Art war zu Delphi.

Diese Alsen oder Haine bestanden hauptsächlich aus Laubholz. Es waren Platanen und ausserdem Erlen, die man am Liebsten verwendete. Nadelhölzer scheint man nur ausnahmsweise gebraucht zu haben. In diesem Falle beschränkte man sich auf die Cypressen. Es waren in der Regel auch nur Haine, die der syrischen Aphrodite, mit der die in Syrien heimische Cypresse auch eingeführt worden, gewidmet waren. Doch lässt Homer auch in dem Haine der Kalypso Cypressen wachsen.

In dergleichen Hainen wurden in der spätern Zeit, wo die geistig bevorzugten Griechen allmählig eine feinere Bildung erhielten, den Göttern auch steinerne Tempel erbaut. Tempel und Hain, die beide in der Regel von einer Mauer umschlossen waren, erhielten jetzt die Bezeichnung Temeni. Diese Temenen spielten in der Geschichte Griechenlands, vor Allem Athens, eine sehr gewichtige Rolle. Von ihnen wird später noch ausführlich gesprochen werden.

Anpflanzungen von Bäumen galten schon zu Homer's Zeit für ein grosses Verdienst. Homer berichtet schon aus seiner Zeit, dass Menelaus sich ein Verdienst erworben, dass er zu Kephyre in Arkadien einen Platanenbaum geflanzt habe. Dieser Platanenbaum nahm allmählig grosse Dimensionen an und wurde lange noch bewundert.

3. Abschnitt.

Die Wälder Griechenlands und ihr Aussehen.

In dem früheren Abschnitt habe ich bereits mitgetheilt, dass in der allerältesten Zeit Griechenland ganz mit Wäldern bedeckt war, dass die Wälder aber von den verschiedenen Einwanderern allmählig in einer Weise gelichtet wurden, dass schädliche Folgen daraus entstanden. Wie diese aber auch wiederum nach und nach ausgeglichen wurden, ist ebenfalls gesagt. Es bleibt mir nun noch übrig, im Allgemeinen ein Bild des Waldes, wie er sich bis zur Zeit der höchsten Blüthe Griechenlands gestaltet hatte, zu geben.

Da in den höheren Gebirgen, mit Ausnahme der Mitte des Peloponnes, also Arkadiens, keine grösseren Niederlassungen von Einwanderern geschehen waren, so erhielten sich auch die dortigen Wälder mehr oder weniger unversehrt.

So gross auch das Bedürfniss der besonders an der Ost- und Südküste wohnenden Griechen, namentlich nach Schiffsbauholz, war, so hielt man es doch für vortheilhafter, dieses sich aus oft fernen Ländern und Inseln zu holen. Selbst das ferne Sicilien und Unteritalien, welche beide wegen ihrer ursprünglich griechischen Bevölkerung den Namen „Grossgriechenland“ erhalten hatten, wurden beansprucht. Die Flüsse, welche aus dem Hochgebirge kommen, sind so unbedeutend, dass sie nicht einmal zum Flössen gebraucht werden können. Die Unbrauchbarkeit solcher Flüsse wird noch dadurch erhöht, dass die Abfälle tiefer im Gebirge in der Regel sehr steil sind. Wasserfälle, wie man sie sich nur wünschen kann, sind in den Gebirgen Griechenlands keine seltene Erscheinung.

In tiefer gelegenen Theilen des Gebirges können wegen der eben besprochenen steilen Abhänge keine Bäume wachsen, es kommt nur eine mehr oder weniger verkrüppelte Strauchvegetation vor. Aber auch diese Strauchvegetation lag in der Regel zum grössten Theil zu entfernt, um benutzt werden zu können; befand sie sich der Küste aber näher und konnte, ohne zu grosse Kosten zu machen, benutzt werden, so wurde aus ihr schon an Ort

und Stelle Kohle angefertigt, welche wie in Athen, den Metallarbeitern zur Feuerung diente.

Zur Schonung Schatten werfender Bäume in der Nähe von Städten und Dörfern trug in erster Linie bei, dass man, wie in allen wärmeren Ländern, so auch in Griechenland das Bedürfniss nach Schatten selbst besass. Wie noch heut' zu Tage im Orient, brachte auch die Bevölkerung des alten Griechenlands den Tag weniger in Häusern als vielmehr gern im Freien, und zwar im Schatten breitgipfeliger Bäume zu. Die italienische Sitte, am Tage in den gegen das Eindringen der Wärme sehr verwahrten Häusern zu leben und die Nacht zum Tage zu machen, war im alten Griechenland und ist auch heute noch im ganzen Oriente unbekannt. Man zog in den alten Zeiten in Griechenland und auch heute noch im Oriente den Aufenthalt im Freien, zumal wenn man dabei noch das Murmeln eines Baches oder eines Springbrunnens hören konnte, dem im geschlossenen Hause vor.

Als Athen zu gross wurde, erbaute man sich Wohnungen ausserhalb der Stadt und umgab sie mit Gärten, in denen grosse Bäume vorhanden waren. Die alten Griechen legten deshalb auch auf ihre Wohnung in der Stadt keinen grossen Werth und betrachteten sie vielmehr als Lagerräume. Sie schliefen auch nur in den Häusern, wenn das Wetter zu schlecht war, um die Nacht im Freien zuzubringen. Als zur Zeit der höchsten Blüthe Griechenlands in Athen ein Baum nach dem andern dem Luxus gefallen war, wurden überbaute Hallen errichtet, um in ihnen bei dem Lustwandeln gegen die brennende Sonne geschützt zu sein.

Im Gegensatz zu den einfachen Wohnhäusern in Athen, wurden daselbst in der späteren Zeit die öffentlichen Gebäude, besonders die Tempel, prunkvoll hergestellt. Die grösseren Städte des alten Griechenlands, wie etwa Athen, besassen während ihrer Blüthe ziemlich das Ansehen der grossen Städte des heutigen Orients, nicht Italiens. Es scheint nur in den Wohnhäusern des alten Griechenlands mehr Sauberkeit geherrscht zu haben, als bei den heutigen Orientalen. Neben kleinen Häusern und Häuschen des Volkes befanden sich im alten Griechenland, vor Allem in Athen, die prachtvollsten ornamentalen Gebäude. Diese standen auch meistens in einer Weise isolirt, dass sie von allen Seiten

umgangen werden konnten. Ausser den Göttern besaßen nur Machthaber und Könige prächtige Gebäude als Wohnung.

Vielleicht war es in der ältesten Zeit Roms auch nicht anders, aber später, als die Reichthümer der damaligen bekannten Welt in Rom zusammenflossen und der Römer sich als Herr und Gebieter von dieser betrachtete, wusste man gar nicht, was man mit dem Gelde anfangen sollte und verschwendete es auf eine maasslose Weise. Man erbaute sich Häuser, wie die alten Griechen sie nur für ihre Götter besaßen, und stattete sie im Aeusseren wie im Innern auf das Glanzvollste aus.

4. Abschnitt.

Die Gehölze der griechischen Wälder.

Die Vegetation der Länder bleibt nie dieselbe; sie wechselt in den Zeiten mit den Bewohnern. Es können, was das Seltenerere ist, Pflanzen verloren gehen, aber auch noch häufiger neue eingeführt werden. Gleich ist es, ob diese Pflanzen krautartig oder mehr in die Augen fallende Gehölze sind. Wir besitzen hierüber ein auch für Botaniker nicht genug zu beachtendes Werk eines gelehrten Philologen, der früher in Dorpat Professor an der dortigen Universität war, sich aber jetzt Berlin zu seinem stetigen Aufenthalt erwählt hat und mit dem einfachen Namen Victor Hehn sich unterzeichnet. Das Werk führt den Namen

„Die Kulturpflanzen und Hausthiere in ihrem Uebergange aus Asien nach Griechenland und Italien“

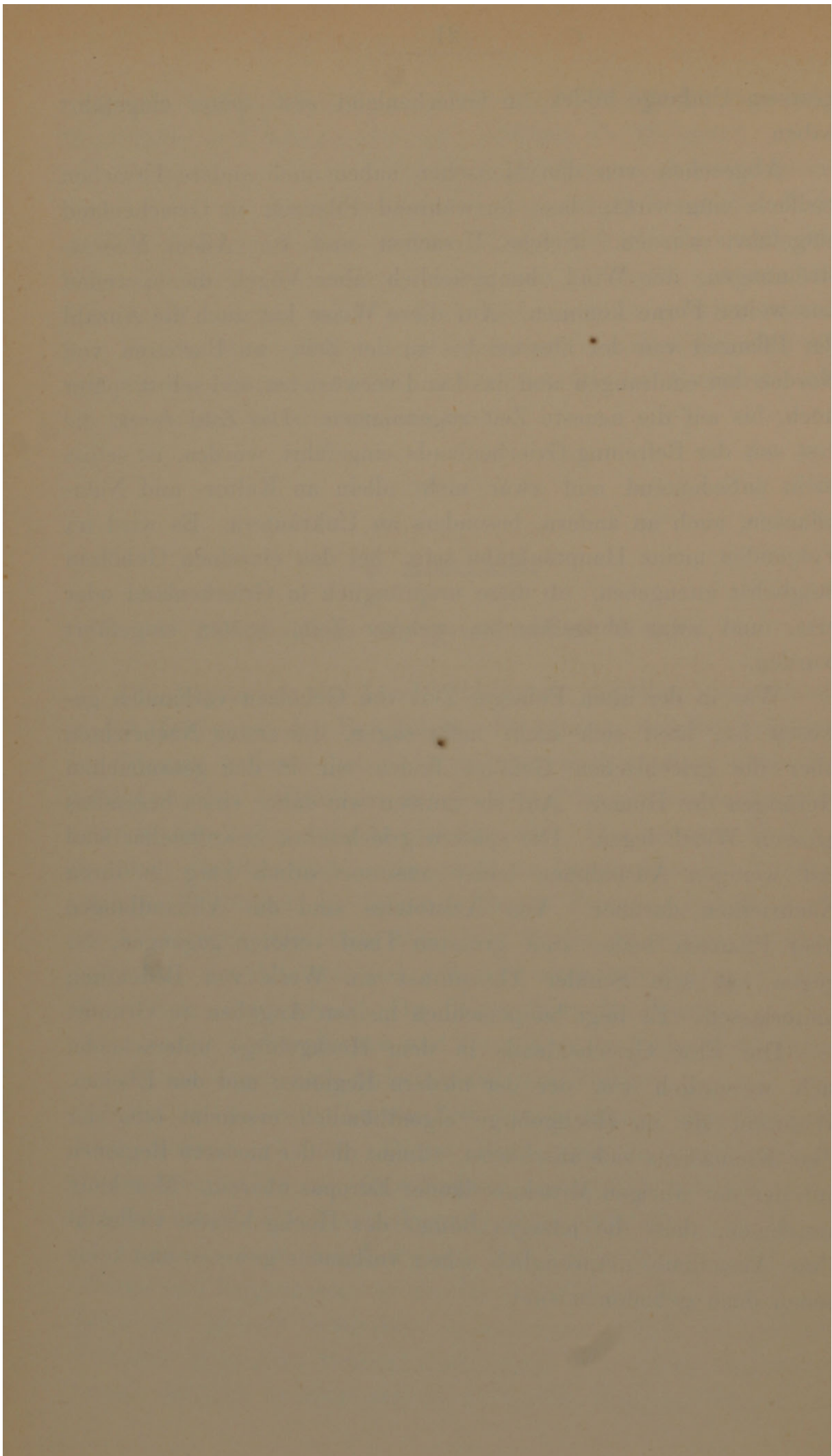
und hat in der sehr kurzen Zeit von 8 Jahren eben jetzt die dritte Auflage erhalten. Dieses Buch führt in nicht geringer Menge Pflanzen an, die Griechenland und Italien erst aus Asien erhalten haben. Die Einwanderer brachten nicht allein ihre Götter mit, sondern auch ihre Lieblings- und Kulturpflanzen. Für den Oliven- und Feigenbaum, so wie für den Weinstock, hat es Victor Hehn mit grosser Gewissheit nachgewiesen. Will der gelehrte Verfasser genannten Buches doch selbst den ächten Kastanienbaum, der jetzt in allen südlichen Ländern Europas Wälder von

grossen Umfange bildet, in Griechenland erst später eingeführt haben.

Abgesehen von den Menschen haben auch andere Ursachen vielfach eingewirkt, dass fortwährend Pflanzen in Griechenland eingeführt wurden. Solche Ursachen sind vor Allem Meeresströmungen, der Wind, hauptsächlich aber Vögel, die bisweilen aus weiter Ferne kommen. Auf diese Weise hat auch die Anzahl der Pflanzen von der ältesten bis zu der Zeit, wo Barbaren von Norden her eindringen und das Land verwüsteten und selbst später noch, bis auf die neueste Zeit zugenommen. Die Zahl derer, die erst seit der Befreiung Griechenlands eingeführt wurden, ist selbst nicht unbedeutend und zwar nicht allein an Kultur- und Nutzpflanzen, auch an andern, besonders an Unkräutern. Es wird im Folgenden meine Hauptaufgabe sein, bei den einzelnen Gehölzen möglichst anzugeben, ob diese ursprünglich in Griechenland oder erst, und zwar ohngefähr zu welcher Zeit, später eingeführt wurden.

Was in der alten Pelasger Zeit von Gehölzen vorhanden gewesen ist, lässt sich nicht mehr sagen, die ersten Nachrichten über die griechischen Gehölze finden wir in den gesammelten Gesängen des Homer. Auf sie müssen wir daher einen besonders grossen Werth legen. Die spätern griechischen Schriftsteller sind mit wenigen Ausnahmen leider ausserordentlich karg in ihren Nachrichten darüber. Von Aristoteles sind die Abhandlungen über Pflanzen leider zum grössten Theil verloren gegangen, dagegen hat sein Schüler Theophrast ein Werk von Bedeutung hinterlassen. Es liegt hauptsächlich meinen Angaben zu Grunde.

Die Flor Griechenlands in dem Hochgebirge unterscheidet sich wesentlich von der der niedern Regionen und der Ebenen. Während sie im Hochgebirge eigenthümlich erscheint oder der Flor Kleinasien sich anschliesst, stimmt die der niederen Regionen mit der der übrigen Mittelmeerländer Europas überein. Man kann annehmen, dass die jetzigen Bäume des Hochgebirges, vielleicht ohne Ausnahme, ursprünglich schon vorhanden gewesen und keine neuen dazu gekommen sind.



Zweiter Theil.

Griechenlands Bäume und Sträucher.

Die Antenne

Die Antenne

Zweiter Teil

Geschilderte Bäume und Sträucher

Erste Abtheilung.

Die Zapfenträger. Coniferae.

Eine grosse Anzahl grösserer und kleinerer Gehölze, welche in der Vorwelt in weit grösserer Anzahl vorhanden waren, sind zum Theil und in Form von Kohlen noch vorhanden. Die Zapfenträger unterscheiden sich wesentlich von allen andern phanerogamen Pflanzen in der ganzen Art und Weise ihrer äusseren Erscheinung, hauptsächlich aber durch ihre Befruchtung. Doch schliessen sie keineswegs ab, sondern gehen in allen Verhältnissen in die anderen phanerogamen Pflanzen über. Man nennt sie auch wohl Nacktsämmler, Gymnospermae, weil ein Theil der Botaniker der Ansicht ist, dass die einfache Hülle, welche den Embryo einschliesst, eine Ei- und nicht eine Fruchthülle sei; es fehlt nach diesen demnach die letztere.

Alle Zapfenträger haben das Eigenthümliche, dass sie einen harzigen Stoff bilden und nicht in den Zwischenzellen- oder Intercellular-Räumen ausscheiden. In grösserer Menge angehäuft, sucht der harzige und noch flüssige Stoff sich einen Ausweg und kommt dann als Harz (*ῥητίνη*) nach aussen. Ueber diese Harze, welche in einigen Familien eine wichtige Rolle spielen, hat sich Theophrast in seiner Geschichte der Pflanzen ausführlich ausgesprochen (IX, 2, 1—8).

Gerade dieses hat mich bestimmt, zum besseren Verständniss des Ganzen mich jetzt über die Natur dieser Harze und über ihre Verschiedenheit von anderen gewöhnlichen Erzeugnissen noch etwas näher auszusprechen und sie zu unterscheiden. Man hat in der organischen Chemie zweierlei Oele, fette und flüchtige.

Die letzteren können zwar auch flüssiger Natur sein, an der Luft verflüchtigen sie sich aber sehr leicht mit Hinterlassung eines meist angenehmen Geruches. Eine Reihe dieser ätherischen Oele, die sogenannten Terpenthine, sind schwerflüssig, verflüchtigen sich weit schwieriger und verdichten sich leicht zu einer festen Masse, welche man als Harz, ῥητίνη, bezeichnet. Diese Harze sind es nun, welche fast nur in 2 Familien, in der Familie der ächten Nadelhölzer und in der Familie der Terpenthinpflanzen, zweien ausserdem ausserordentlich verschiedenen und im Systeme sehr fern von einander stehenden Familien, vorkommen. Es wird daher, wenn von der Familie der Terpenthinpflanzen die Rede sein wird, nochmals von diesen Harzen gesprochen werden.

Die Bildung der Harze geschieht nur durch Verflüchtigung des Wassers, der Rückstand nimmt aber verschiedene Formen, die besondere Namen erhalten haben, an. Interessant ist es, dass wir uns in unseren Apotheken und Drogen-Handlungen derselben Namen bedienen. Fliesst der Terpenthin in sehr grosser Menge, wie bei Verwundung milchender Pflanzen, z. B. der Euphorbiaceen (ὡς περ τῶν ὀπωδων), so bildet er grosse zusammenhängende Stücke, die Theophrast als Rindenstücke belegt (φλοιή), geschieht das Ausfliessen aber langsam und bleibt die Masse an der Rinde hängen oder fällt auf den Boden und zwar in Form rundlicher oder vielmehr länglicher kleinerer und grösserer Stücke, so nannte Theophrast sie δάκρυα und wir nennen sie Thränen. Sind die eingetrockneten Stücke noch kleiner, so führen sie bei Theophrast den Namen κόνιθροι (d. i. Graupen, nicht guttae also Tropfen, wie Wimmer sagt), jetzt nennt man sie aber grana oder Körner. Es giebt aber wiederum von den Thränen so grosse Stücke dass sie die Hand ausfüllen.

In dem Kapitel über die Harze bespricht Theophrast auch die Güte der verschiedenen Harze. Darnach verdient das, was von Τέρμινθος (Pistacia Terebinthus L.), einer Terpenthinpflanze, gewonnen wird, den Vorzug als bei Weitem das beste. Nach diesem folgt erst das, was die ächten Nadelhölzer, vor Allem πεύκη liefert.

Die Zapfenträger bilden 4 grosse Familien:

1. Die ächten Nadelhölzer oder Abietaceen.
2. Die Cypressartigen oder unächten Nadelhölzer, Cupressaceae.

3. Die Eibenbäume oder Taxaceen.

4. Die den Uebergang zu den übrigen Gehölzen machenden Gnetaceen.

Die beiden ersten Arten sind in Griechenland vertreten, von den beiden Andern ist dagegen nur je eine Art daselbst vorhanden.

Erste Familie.

Die Nadelhölzer, Abietaceae.

Wenn schon bei uns die Kenntniss der Nadelhölzer noch eine Crux der Laien nicht allein, sondern auch der Botaniker darstellt, so darf man sich nicht wundern, wenn der grösste Theil der griechischen Schriftsteller sie ebenfalls oft mit einander verwechselt hat. Homer und noch mehr Theophrast kannten jedoch die 4 Nadelhölzer, welche zu ihrer Zeit in Griechenland wuchsen und noch daselbst vorkommen, sehr gut. *Ἐλάτη*, *πίτυς*, *πεύκη* sind die Namen, die sie führen.

I. *Ἐλάτη* ist das Nadelholz mit hochaufstrebendem und die Wolken berührendem Gipfel bei Homer, eine Weiss- und Edeltanne, nicht aber, wie man irriger Weise hier und da glaubt, eine Rothtanne oder Fichte, die gar nicht in Griechenland und überhaupt nicht im südlichen Europa, sowie im Oriente, wächst, wohl aber ausserhalb Griechenlands durch eine Art mit kleineren und gar nicht stechenden Nadeln vertreten wird, durch *Abies orientalis* (Pinus) L. In Pontus, dem Reiche des Mithridates, bildet sie jetzt noch ungeheure Wälder, die ich 1843 kennen lernte.

Ἐλάτη wird in Griechenland durch zwei einheimische, ihm eigenthümliche Arten: *Abies Apollinis* (Picea) Lk. und *cephalonica* (Pinus) Endl. vertreten. Beide wachsen im Hochgebirge, die letztere aber nur im Peloponnes und auf einigen Inseln. Wenn griechischer Seits behauptet wird, dass man aus ihrem Holze Ruder anfertige, so ist dieses ein Irrthum und beruht auf einer Verwechselung mit der *πίτυς* d. h. Aleppoföhre (*Pinus Aleppica* L.).

Leider vertragen beide Arten nicht unser norddeutsches Klima, da sie zu früh im Jahre ausschlagen und dann durch Nachtfröste leiden. In Südwest-Deutschland sieht man dagegen schöne, oft schon grosse Exemplare, welche allgemein Zapfen

tragen. *Abies Apollinis* (*Picea*) Lk. besitzt ziemlich stumpfe Nadeln und hat vor allen andern Tannen überhaupt die Eigenthümlichkeit, dass sie Stockausschläge macht. Unter Stockausschlägen versteht man das Neubilden von Zweigen und Aesten am Stamme, wenn die Krone verletzt oder auch ganz und gar weggenommen ist. Theophrast hat sie als die weibliche Weissstanne (*ἐλάτη θῆλυς*) unterschieden und beschreibt sie auch sehr genau, so dass über die Identität gar kein Zweifel sein kann.

Abies cephalonica (*Pinus*) Endl. besitzt dagegen spitze und selbst stechende Nadeln, die auch keineswegs so regelmässig auf zwei Seiten stehen, wie es bei der Apollotanne der Fall ist. Sie ist die männliche Elate.

Beide Tannen zeichnen sich, wie unsere Weiss- und Edeltanne, *Abies Picea* (*Pinus*), durch ihr weisses, geradfaseriges und leicht zu bearbeitendes Holz aus. Wie bei uns z. B. in Sonnenburg jenseits des Thüringer Waldes und in Nürnberg, wurde es schon bei den alten Griechen vielfach zu allerhand Geräthschaften, aber auch zu feineren Gegenständen, z. B. Malertafeln, Schreibtafeln, Codicillen u. s. w. *πινάκια ζωγράφων, γραμματιῶν τὰ πολλά* III, 9, 7) benutzt. Besonders fest und dauerhaft ist das noch weissere Kernholz, was den Namen *λοῦσσον* führt. Es scheint, als wenn es von den Arkadiern, die mit den verschiedenen Qualitäten des Holzes der Nadelhölzer sehr vertraut gewesen zu sein scheinen, viel verarbeitet worden wäre.

II. Unter *πίτυς* und *πεύκη* hat man nur Kiefern oder Föhren zu verstehen. Tannen und Föhren oder Kiefern unterscheiden sich sehr leicht von einander. Die ersteren besitzen die kürzeren Nadeln einzeln, die letzteren zu 2 bis 5 in einer Scheide (bei den unsrigen und griechischen nur zu 2). Das Holz hat keine weisse, sondern gelbliche Farbe und lässt sich wegen vielen Harzes nicht so leicht verarbeiten, als das Tannenholz. Von ihm noch später ausführlicher.

Die Unterscheidung der beiden Föhren ist den Griechen ebenso schwer gefallen, wie es auch noch unseren Laien schwer fallen wird. Homer verstand unter *πίτυς* nur *Pinus Laricio* Poir, wenn er (II. XIII, 390 und XVI, 483) sie hoch im Gebirge wachsen und ihr Holz als Balken der Schiffe gebrauchen lässt; *πεύκη* hingegen ist ihm die am Meere wachsende Aleppoföhre (*Pinus*

Aleppica L.), welche von aus dem Gebirge kommenden Strömen mit fortgerissen wird (II. XI, 494) oder von der das Holz wegen des Harzgehaltes zu Pfählen in der Erde verbraucht wird (II. XXIII, 328.).

Es unterliegt auch kaum einem Zweifel, dass die griechischen Schriftsteller kurz vor und in der Glanzperiode unter *πεύκη* ebenfalls nur sie verstanden haben: *πίτυς* war ihnen dagegen mit Homer die im Gebirge wachsende *Pinus Laricio* Poir. Durch Abhauen beschädigt geht diese zu Grunde, jene aber nicht und macht keine neuen Ausschläge. Darauf bezieht sich das sprichwörtliche Gleichniss eines Menschen mit diesem Baume bei Herodot und Anderen. Auch Theophrast kennt diesen Unterschied im Wachsthum beider Föhren (III, 9, 5).

Es ist jedoch zu bemerken, dass ausser diesen beiden Föhren im äussersten Norden Griechenlands auch noch unsere gemeine Föhre, *Pinus sylvestris* L. beobachtet worden ist.

Zur Zeit des Theophrast muss sich die Bedeutung der beiden Worte *πίτυς* und *πεύκη* geändert haben; denn unter dem ersteren Namen versteht dieser die Aleppoföhre, *Pinus Aleppica* L., am Meere, unter letzterem *Pinus Laricio* Poir im Gebirge. Ueber sie spricht Theophrast im 9. Kapitel des 3. Buches (1—7) ausführlich.

Beide Worte sind aber nur in Arkadien gebräuchlich, auf dem Festlande, vor Allem in Athen, wo Theophrast die grösste Zeit seines Lebens zugebracht hat, bediente man sich für beide Bäume nur des Wortes *πεύκη* und unterschied die einzelne Art als männlich und weiblich (*ἄρσεν* und *θηλυς*). Doch davon später.

Theophrast giebt von *πίτυς* und *πεύκη* sehr genaue Beschreibungen (III, 9, 4 und 5), die von der noch oft zu besprechenden scharfen Beobachtungsgabe des altgriechischen Botanikers lautes Zeugniss ablegen. Seine besonders über die Föhren höchst interessanten Mittheilungen werden alle die, welche sich speciell mit der Naturgeschichte derselben beschäftigt haben, bestätigt finden.

Die *πεύκη* des Gebirges besitzt einen weit höheren, glatteren und dickeren Stamm, die Blätter sind in grösserer Menge vorhanden und glänzend. Besonders charakteristisch ist ihr Holz mit dem Inhalte, dem Harze. Das Holz unterscheidet sich zunächst von

dem der Tannen dadurch, dass es sich, selbst das Kernholz, was hier den Namen *αἰγίς* führt, wegen der meist grösseren Menge von Harz, wie bereits gesagt, schlecht verarbeiten lässt. Es hat bei *πεύκη* eine gelbliche, bei *πίτυς* eine mehr weissliche Farbe, ähnlich dem Holze der Tannen. Wenn Wimmer in seiner sonst so vorzüglichen Ausgabe des Theophrast *ἐγκύριον* mit *medulla* (also Mark) übersetzt, so ist dies ein Irrthum, da das Wort dem *αἰγίς* gleich ist und Kernholz bedeutet. Nadelhölzer verlieren sehr frühzeitig ihr Mark.

Bei *πίτυς* sind die Blätter dünner, trockener und in weit geringerer Anzahl vorhanden, der Stamm bleibt dagegen niedriger und steigt nicht so grade in die Höhe, wie bei *πεύκη*. Er enthält auch weit weniger Harz, was einen etwas bitteren Geschmack hat und bildet keinen Kien (*δαδός*).

Umgekehrt entwickelt sich, besonders in günstigen und sonnigen Lagen, bei *πεύκη* so viel Harz, dass der Baum davon erstickt, völlig zu Kien sich umwandeln und ganz und gar zu Grunde gehen kann. Die Bildung des Kiens ist bei *πεύκη* am unteren Theile des Stammes und an den Aesten am stärksten. Darauf beruht ein Verfahren, was zur Gewinnung von flüssigem Harze, dem sogenannten Terpenthin, (*ῥητίνη* und *πίττα*, d. h. feinerer und gröberer Masse), was aber auch bei Harz und Pech, besonders auf Kreta in Anwendung gebracht wurde und auch von Theophrast genau beschrieben worden ist (IX 2, 7 und 3, 1) Interessant ist, dass dasselbe Verfahren, wenig verbessert, noch jetzt vor Allem im südwestlichen Frankreich (im Departement des Landes*) in Anwendung kommt. Auf Kreta, wie in Südwest-Frankreich, ist das Klima zur Erzeugung eines vorzüglichen Terpenthins und Harzes besonders günstig, während in Deutschland, vor Allem im Thüringer Walde, die Sonne nicht im Stande ist dergleichen feinere Stoffe in den Föhren hervorzulocken. Hier wird der sogenannte Theer in besonders dazu erbauten Theeröfen gewonnen. Aber auch selbst diese waren zur Gewinnung einer feineren Sorte dem Theophrast bekannt, und werden von ihm genau beschrieben (IX, 3, 1—4).

*) Vergl. Koch, Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde, 9. Jahrgang, 330.

Wenn ich oben gesagt habe, dass *Pinus Laricio* Poir. die Mutterpflanze des Cretischen, aber auch griechischen Terpenthin, sowie des feineren Harzes, aber auch des dortigen schlechteren Peches ist, so bemerke ich noch, dass wir von dieser im Südosten Europas viel verbreiteten Föhre eine Abart besitzen, welche besonders reich an Harz ist und desshalb im Erzherzogthum Oesterreich zur Gewinnung von harzigen Stoffen kultivirt wird. Link hat diese Abart wegen ihrer dunkeln Farbe als *Pinus nigra* beschrieben. Einige Jahre hierauf erhielt sie auch den Namen *Pinus austriaca* Hoess. Sie ist so reich an harzigen Stoffen, dass ein Kubikfuss Holz 2 Pfund schwerer ist, als das der gewöhnlichen Kiefer. Möglicher Weise ist diese Abart der *Pinus Laricio* Poir. und nicht die Hauptart selbst auf Kreta und in Griechenland vertreten.

Die südwestlich in Frankreich wachsende Föhre, welche den feinen Terpenthin liefert, ist aber nicht *Pinus Laricio* Poir., sondern *P. Pinaster* Sol., eine Art, welche bei uns in Deutschland erfriert und seit Anfang dieses Jahrhunderts in allen wärmeren Ländern der ganzen Erde, auch jenseits des Aequators, wegen ihrer Nützlichkeit verbreitet wurde. Möglicher Weise wächst sie auch in Griechenland und ist von neueren Reisenden nur noch nicht unterschieden worden.

Dass die harzigen Stoffe der *πεύκη* sich unter günstigen Verhältnissen besonders entwickeln und selbst das Ersticken des Baumes herbeiführen können, habe ich schon gesagt, bisweilen verändern sie sich aber auch auf eine Weise, dass sie fast gar nicht mehr brennen und eine ganz andere Beschaffenheit erhalten. Theophrast beschreibt die Umänderung sehr genau (III., 9, 3). Nach ihm nennen die Fackelmacher das umgeänderte Harz Feige (*συχῆ*), in Thüringen hat man die Bezeichnung „Speck“ dafür (wegen des äusseren Ansehens).

Die Fackelmacher (*Λαδουργοί*) bildeten in Griechenland eine besondere Zunft, welche harzreiche Spähne von einer gewissen Länge auf den Markt brachte. Diese Spähne mussten unsere Lichter und Kerzen vertreten und bildeten daher, weniger in Städten, wo man schon Lampen besass, einen nicht geringen Handelsartikel. In den Föhrenwäldern selbst fertigte man sie sich an. Das geschieht noch heut zu Tage im Oriente auch mit

anderen harzreichen Nadelhölzern. Als ich mich 1843 in der Region des Pontischen Gebirges befand, wo *Abies orientalis* (Pinus) L. grossartige Wälder bildet, leuchteten mir 2 Eingeborene, wenn ich spät am Abend mein Tagebuch niederschreiben wollte.

πίτυς, also die Aleppoföhre, wuchs und wächst heut zu Tage hauptsächlich noch vorherrschend im Peloponnes, weniger in Attika und wird seltener, je weiter man nach Norden kommt. Abgesehen von der Umgegend von Pityusa wuchs sie in grösserer Menge im Nordwesten des Peloponnes, vor Allem in Elis und in Messenien. Ein zweites Pityusa wurde später an der Westküste des Kaukasus gegründet und ist noch in den Ruinen von Pitzend vorhanden. Dort ist es aber eine Abart der *Pinus Laricio* Poir., welche noch in grosser Menge daselbst wächst.

Es bleibt mir noch eine dritte Föhre zu beschreiben übrig. Sie wird als *ἡμερος*, also als Kulturpflanze, betrachtet und ist ohne Zweifel unsere Pinie, *Pinus Pinea* L. An anderen Stellen hat sie auch den Beinamen *πίτυς κωνοφόρος*.

Das Wort *κωνος* bedeutet ursprünglich Kegel und ist wegen der Aehnlichkeit (grösser noch im unreifen Zustande) auf den Zapfen übertragen worden. Für diesen Fruchtzustand besitzen die Griechen aber noch den Ausdruck *στροβίλος*, was ursprünglich Kreisel bedeutet und ebenfalls, wie *κωνος*, wegen der Aehnlichkeit übertragen wurde. Wenn in einigen griechischen Wörterbüchern geschrieben ist, dass die Griechen unter *στροβίλος* den Zapfen der Arve (*Pinus Cembra* L.), also die Zürbelnuss, verstanden hätten, so beruht dieses auf einem Irrthum, da diese gar nicht in Griechenland wächst.

An einigen Stellen kommen die Piniennüsse auch als *κόκκωνες* vor, darunter versteht man aber sonst überhaupt Fruchtkern. Später wurden sie auch *πυρήνες*, worunter man ebenfalls Kerne, besonders des Kernobstes, aber auch den Stein der Olive u. s. w. verstand, genannt. Nach Fiedler kommen jetzt Piniennüsse gar nicht auf dem Markt in Athen, dafür aber merkwürdiger Weise die eben erwähnten Zürbelnüsse (s. Aug. Mommsen, griechische Jahreszeiten, im 3. Hefte S. 509). Möglicherweise mag dieser Umstand Veranlassung zur Annahme, dass die Arve in Griechenland vorkomme, gegeben haben.

Woher kam die Pinie nach Griechenland? Leider erfahren

wir gar nichts darüber. Allenthalben, wo wir sie bis jetzt gefunden haben, war sie Kulturpflanze, auch in Italien, wo sie die alten Römer im Gegensatz zu den wilden Föhren eine Gartenpflanze nennen. Grisebach will sie auf der Halbinsel Athos, also in Thrazien, vorgefunden haben, ich fand sie im Jahre 1843 im Pontus-Gebiete, und zwar im heutigen Lazistan, nicht weit von Batum den Fluss Tschoruk aufwärts, in einem völlig wilden Zustande, aber doch nicht sehr verbreitet. Auffallend war es mir, dass sich auf dem Markte der nahen und nicht unbedeutenden Stadt Artwin keine Piniennüsse vorfanden. Auf jeden Fall sind die Untersuchungen über das Vaterland der Pinie noch nicht abgeschlossen.

Ich komme noch einmal auf die griechischen Föhren zurück. Dass nur die Arkadier sich der beiden Ausdrücke *πίτυς* und *πεύκη* bedienten, habe ich anfangs ausgesprochen, in Athen scheint man nach Theophrast nur einen Namen — dem gemeinen Mann war die Unterscheidung zu schwierig — gebraucht und beide Föhren *πεύκη* genannt zu haben. Wer sie jedoch unterscheiden wollte, nannte die *πίτυς* männlich (*ἄρσεν*), die *πεύκη* aber weiblich (*θηλυς*).

Schliesslich bleibt mir noch Weniges über die bei den echten Nadelhölzern übliche Nomenklatur zu sagen übrig. Linné vereinigte sie sämmtlich noch in seinem Genus *Pinus*, und der im vorigen Jahre verstorbene Professor Parlatore in Florenz vereinigt sie wiederum in seiner neuesten Monographie, mit Recht oder Unrecht, will ich nicht entscheiden. Soviel ist gewiss, dass die Zapfen, also die Blütenstände allein zur Unterscheidung bestimmter Genera bei den Nadelhölzern nicht genügen, die der Vegetation, besonders den Blättern entnommenen Merkmale sind weit sicherer. Auf sie habe ich daher bei meiner Unterscheidung der Genera das Hauptgewicht gelegt.

Pinus ist ein altrömisches Wort, was bei den Römern nur die Föhren bedeutet, die Weiss- oder Edeltannen nannte man in Rom *Abies*, die Rothtannen oder Fichten *Picea*. Linné bekümmerte sich, wie oft in seiner Nomenklatur, nicht weiter um die ursprüngliche Bedeutung und nannte umgekehrt die Weisstanne *Picea*, die Rothtanne *Abies*. Leider glaubte ein Braunschweiger Arzt und tüchtiger Botaniker in der zweiten Hälfte des

vorigen Jahrhunderts, Duroi, Linné in seiner Verkennung korrigiren zu müssen und nannte nun die Weisstanne *Pinus Abies*, die Rothtanne *Pinus Picea*. Dadurch ist eine heillose Verwirrung entstanden, so dass Niemand mehr weiss, was man unter *Abies* und unter *Picea* zu verstehen hat. Ein Theil der Deutschen, die Engländer und die Nordamerikaner haben die Linné'sche Nomenklatur behalten, während der grössere Theil der Deutschen, die Franzosen und neuerdings die Italiener mit Parlatore die Umdrehung der Namen *Abies* und *Picea* hinsichtlich ihrer Bedeutung angenommen haben.

Zweite Familie.

Unächte Nadelhölzer oder Cupressaceen.

Die hierher gehörigen Pflanzen haben zweierlei verschiedene Lebensstadien. Im ersten sind nur Nadeln vorhanden, in dem zweiten verwandeln sich diese in kurze, etwas fleischige und kreuzweise einander gegenüberstehende, sogenannte Schuppenblätter, so dass die Aeste mit den jungen Zweigen in einer Ebene liegen und Blättern ähnlich erscheinen. Nur die Wachholder-Arten machen eine Ausnahme, da sie ihre Nadeln ihr ganzes Leben hindurch behalten. Die Zapfen erscheinen hier in Form von falschen Beeren, bei den übrigen Cupressaceen werden sie dagegen Beerenzapfen oder Zapfenbeeren (*Galbuli*) genannt.

1. Die Cypresse, *Cypressus sempervirens*. Nicht die wilde Pflanze mit abstehenden Aesten, sondern nur die erst später in der Kultur entstandene Abart mit einem schlanken, dem der Italienischen Pappel ähnlichen Wuchse, kannten die Griechen. Von ihr ist hier nur die Rede. Sie hat in der botanischen Wissenschaft den Beinamen *Fastigiata* erhalten und wurde wohl zugleich mit der Aphrodite, obwohl der Baum dieser Göttin nicht geweiht war, eingeführt.

Die Phönizier, das älteste Handelsvolk, gebrauchten die Cypresse, wie ich später noch mittheilen werde, vielfach, besonders zum Schiffsbau. Wohin dieses Volk auf seinen oft weiten Seefahrten im mittelländischen Meere kam, brachte es auch die aus Persien erhaltene Cypresse mit und versuchte nicht umsonst, sie weiter zu verbreiten.

Auf der im Winkel Syriens und Kleinasiens liegenden Insel Cypern fand die Cypresse zu ihrem Gedeihen vortrefflichen Boden und nicht weniger ein günstiges Klima, so dass sie sich in kurzer Zeit über die ganze Insel ausbreitete und selbst Veranlassung zu ihrer Benennung wurde. Noch weiter westlich, ziemlich in der Mitte zwischen Cypern und Griechenland, liegt die Insel Kreta. Auch auf ihr gedieh die Cypresse ungemein, so dass Theophrast die Insel wohl für ihr Vaterland halten konnte. Aus ihrem Holze wurden Götterstatuen angefertigt und in grösster Menge auf den Markt nach Athen, wo sie rasch Absatz fanden, gebracht.

Wahrscheinlich ist es, dass die schlanke Cypresse in den ältesten Zeiten Griechenlands nur auf den Peloponnes und die südlichen Inseln beschränkt war, jetzt wächst sie aber auch in Attika und sonst in wärmeren Gegenden des griechischen Festlandes. Wenn aber trotzdem Homer von einer Cypressenstadt am Parnass in Phokis spricht (Il. II, 519), so mögen die hier angegebenen Cypressen nicht Cypressen, sondern einer Cypresse ähnliche und mit gleichen Eigenschaften versehene Sadeebäume gewesen sein. Wahrscheinlich verwechselten die Sänger der Ilias, die selbst nicht nach dem Norden Griechenlands gekommen waren, die Cypresse mit der ähnlichen *Juniperus phoenicea*.

In der späteren Griechenzeit dachte man sich, wie schon gesagt, die Cypresse auf Kreta oder selbst im Peloponnes einheimisch. Nach der Sage lebte auf Kreta ein so schöner Jüngling mit Namen Cyparissos, dass sich selbst Apollo (nach Andern Zephyr) in ihn verliebte. Da der keusche Jüngling umsonst sich den Verfolgungen des Gottes zu entziehen suchte, so verwandelte Zeus ihn in den Baum, der von nun an seinen Namen trug.

Die Cypresse kam hauptsächlich nur an Stellen des Peloponnes vor, wo man die Aphrodite verehrte, und wurde daselbst zu Hainen verwendet. Der grösste Cypressenhain war in Krannion bei Korinth. Schon Homer lässt im Haine der Kalypso Cypressen wachsen. Polyphemos hatte ferner nach Theokritos, der allerdings erst im 3. Jahrhundert vor Christus lebte, auch seine Grotte unter Anderem mit Cypressen bepflanzt.

Die Sitte, sie als Trauerbaum auf Gräbern zu pflanzen, wie es noch heut zu Tage im Orient der Fall ist, scheint lateinischen Ursprunges zu sein. In der späteren nachchristlichen Zeit kannten

aber auch die Griechen diese Sitte, wenigstens erzählt Pausanias, dass auf dem Grabe des Alkmäon, Sohn des berühmten Sehers und Königs von Argos, Amphiaraos, Cypressen von solcher Schönheit gestanden hätten, dass sie den Namen der Jungfrauen erhielten und als besonders heilig und unantastbar betrachtet wurden.

Abgesehen davon, dass die Cypresse nur zwei Mal von Homer genannt wird, spielt sie, wenn man Pindar ausnimmt, bei den griechischen Schriftstellern bis auf die spätere Zeit keine Rolle. In der Nähe von Athen wuchs sie nicht und was aus Cypressenholz angefertigt in Athen verkauft wurde, hatte man erst aus der Ferne, besonders aus Kreta eingeführt. Grössere Bedeutung erhält die Cypresse erst mit dem 3. Jahrhundert v. Chr.

Die Perser hielten die schlanke Cypresse noch heiliger, als die Griechen. Sie war in der Zendreligion das Sinnbild des Feuers, d. h. der spitz zulaufenden Flamme, und hatte ihren Ursprung im Paradiese, wohin sie Zoroaster selbst gepflanzt hatte. Sie ward — um mich der Worte Victor Hehn's zu bedienen — die Zeugin für Ormuzd und dessen reines Wort und prangte durch ganz Iran in alten ehrwürdigen Exemplaren vor den Feuer-tempeln, in den Höfen der Paläste und im Mittelpunkte der medopersischen Baumgärten.

Die Stammform mit horizontal ausgebreiteten Aesten, welche in der botanischen Wissenschaft mit dem Beinamen *horizontalis* belegt wird, kam in Persien ebensowenig, wie in Griechenland vor. Dagegen kannte Plinius beide in Italien. Er bezeichnete die eine mit horizontalen Aesten, also die ursprüngliche Form, als *Cupressus mas*, die andere schlanke dagegen als *Cupressus femina*. Ritter und Humboldt geben, auf diese sich stützend, das heutige Afganistan, als Vaterland der Cypresse an, sie kannten aber nur die schlanke Form, die dort wachsen mag. Von grösserer Bedeutung für das Vaterland der Cypresse sind die Nachrichten vom Freiherrn von Hügel aus Wien, der sie in Kashmir, Wälder bildend fand. Royle, der berühmte Forscher der Flora des westlichen Himalaya, lässt sie etwas weiter nach Osten auf gleiche Weise grosse Wälder bilden. Samen, die vom Himalaya nach Europa gebracht wurden, gaben nur Exemplare mit horizontalen Aesten. Unter den Namen *Cupressus Whitleyana*, *Doniana* und *Royleana* befinden sich diese Pflanzen seit langer Zeitschon im Handel.

Victor Hehn hält in seinem klassischen, bereits näher bezeichneten Werke auch die *βράθυ* des Dioskorides für eine Cypresse und macht dabei Schlüsse über den Zusammenhang des Wortes mit dem altphönizischen Berut. *βράθυ* des Dioskorides ist aber eine ganz andere Pflanze und zwar nach genanntem Griechen selbst *Juniperus Sabina*, also der Sadebaum. Dioskorides sagt, dass *βράθυ* der Cypresse wohl ähnlich (*τὸ μὲν γὰρ αὐτοῦ ἐστὶ τοῖς φύλλοις ὅμοιον κυπαρίσσῳ*) sei aber doch nicht eine und dieselbe Pflanze.

Ich habe zum Schluss noch zu bemerken, dass das Cypressenholz wegen seiner langen Dauer, man möchte sagen, wegen seiner Unverwüstlichkeit und wegen seiner Eigenschaft, nicht von Insekten angegriffen zu werden bei den alten Griechen nicht allein in grossem Ansehen stand, sondern die Phönizier verwendeten es schon zu ihrem Schiffsbau. Auch Alexander der Grosse benutzte es nebst Cedernholz, welche beiden Hölzer er schon fertig gezimmert über Land vom Libanon bezog, zu seiner Eufratflotte. Endlich wurde Cypressenholz beim Bau des grössten Schiffes, was von den Alten gebaut worden ist, zum Transport von Getreide diente und den Namen Alexandria besass, verwendet. Dieses Schiff erbaute der Mathematiker Archimedes auf Befehl des Königs Hieron von Syrakus auf Sicilien und es war so gross, dass es in den meisten Häfen gar nicht einlaufen konnte. Sein Inhalt betrug 97 500 englische Kubikfuss. Es konnte im Ganzen 4200 englische Tonnen, von Getreide allein 3000 Tonnen aufnehmen. Die Sage geht aber auch ferner noch, dass Noah ebenfalls sein Schiff, auf dem er der Sündfluth sich entzog, hauptsächlich aus Cypressenholz angefertigt habe.

Ausserdem verwendete man das Cypressenholz da, wo eine lange Dauer nothwendig war, so zu Schränken und Kistchen, in denen man wichtige Gegenstände verwahren wollte. Schon Homer kennt seine Verwendung, besonders zu Thüren. Plato verlangte (*de legg. V, 741*), dass die Landlose der Bürger in den Tempeln auf Gedenktafeln aus Cypressenholz für die Nachwelt verzeichnet würden. Die Thüren des Tempels der Diana zu Ephesus, so wie die des Tempels zu Delphi, bestanden ebenfalls zum grossen Theil aus Cypressenholz.

In Rom und überhaupt in Italien war die Verwendung des

Cypressenholzes vielleicht noch bedeutender. Gutes Cypressenholz galt als ein theurer Artikel, man baute den Baum deshalb vielfach an, und hatte dann nach Verlauf einer längeren oder kürzeren Zeit einen nicht unbedeutenden Gewinn. Um den Töchtern zu ihrer Verheirathung eine gute Aussteuer zu verschaffen, wurde schon bei ihrer Geburt eine bestimmte Fläche Landes mit Cypressen bepflanzt, die kurz vor der Hochzeit abgeschlagen und verkauft wurden, um den Erlös der jungen Frau zur Verfügung zu stellen. In Italien muss die Cypresse schneller als bei uns wachsen, denn in 15, höchstens in 18 bis 20 Jahren würden wir noch keine Pflanzen erhalten, die brauchbares Holz liefern würden.

2. und 3. *Juniperus phoenizea* und *Oxycedrus*. Da die alten Griechen diese beiden Gehölze trotz ihrer grossen Verschiedenheit im äusseren Ansehen — die erstere hat Schuppenblätter und sieht einer Cypresse ähnlich, die andere dagegen, wie unser Wachholder, stechende Nadeln — ganz gewöhnlich unter dem Namen *ξέδρος* mit einander verwechselten, so sehe ich mich auch gezwungen, beide Arten zusammen zu besprechen.

Homer kannte beiderlei Gehölze schon, wenn er in dem 5. Buche vom 59. bis 61. Vers singt:

„Lodernd brannte auf dem Heerde die Flamm' und fern in das Eiland
Wallte der Ceder Gedüft, der gespaltenen, wallte des Thyon's
Würzige Gluth“

und unterschied sie als *ξέδρος* und *θύιον*. Welche der beiden Arten Homer *ξέδρος* und welche er *θύιον* nannte, wissen wir nicht, da er sich nicht weiter darüber ausspricht. Es muss genügen, dass beide *Juniperus*-Arten, *phoenizea* und *Oxycedrus*, Holz zum Räuchern lieferten.

Das Vorkommen beider Arten war im Peloponnes ziemlich gleich, ein Umstand, der Homer veranlasst haben mag, sich nicht weiter darüber auszusprechen. Auf dem griechischen Festlande verhält es sich dagegen anders. Wir haben hier nicht, wie im Peloponnes, zum grössten Theil nur Hochland, sondern breitere Ebenen wechseln mit Gebirgen ab. *Juniperus phoenizea* herrscht in den Niederungen vor, *J. Oxycedrus* wächst aber nur im Gebirge. *Juniperus phoenizea* wurde von den alten Griechen, wie es übrigens auch jetzt noch der Fall sein soll, gewöhnlich zugleich mit *Erica*

arborea zur Anfertigung von Kohle benutzt, aber auch überhaupt zum Verbrennen.

Zur Zeit des Theophrast wurde das Wort *θύτον* nicht mehr für eine Juniperus-Art gebraucht, sondern für eine ganz andere Cupressacee, welche noch jetzt, aber nur in Nordafrika, wächst und ein zum Räuchern vorzügliches Harz, den Sandarak liefert. Diesen kannte übrigens schon Aristoteles unter diesem Namen. *Callitris articulata* (Thuya a. L.) ist dieselbe Cupressacee, deren Holz wegen seiner Schönheit und seiner Unzerstörbarkeit, auch in Betreff der fast Alles benagenden Insekten, in Rom um sehr hohe Preise gekauft wurde, um Tische daraus anfertigen zu lassen.

Unter *κέδρος* verstand auch Theophrast, dem wir nächst Homer genauere Nachrichten über die griechischen Gehölze verdanken, im Allgemeinen Juniperus *Oxycedrus* und *phoenizea*, doch bezeichnet er die letztere auch als *ἄρκευθος*, fügt aber alsbald selbst hinzu, dass beide Gehölze gewöhnlich miteinander wechselt würden. Es konnte dieses auch umsomehr geschehen, als nur das Holz, was von beiden Pflanzen ein gleiches Ansehen besitzt, auf den Markt kam.

Man nimmt gewöhnlich an, dass den alten Griechen die Ceder des Libanon nicht bekannt war, und doch unterliegt es keinem Zweifel, dass sie sie kannten, sie aber für riesige Exemplare der *κέδρος*, also der einen oder anderen Juniperus-Art, hielten. Die Bäume selbst hatte Theophrast, wie man ersieht, freilich nicht gesehen, abgehauene Stämme, die man zu den triremes gebrauchte, müssen aber doch zu seiner Zeit aus Syrien nach Griechenland gekommen sein. Nach Mittheilungen, die Theophrast gemacht worden waren, wachsen die Bäume der ächten Ceder in Syrien auf den Bergen, werden aber auch in Gärten kultivirt. Es gibt deren sehr hohe Exemplare mit einem Stamme, den drei Männer nicht umfassen können. Solche Stämme macht keine Juniperus-Art.

Theophrast war es ebenfalls schon bekannt, dass diese ächten Cedern auch in Kilikien, wo sie neuerdings der bekannte Reisende Kotschy noch in grosser Menge gefunden hat, vorkommen. Er lässt sie aber auch auf der Insel Cypern wachsen, wo man sie neuerdings nicht wieder aufgefunden hat. Vielleicht wird man jetzt, wo die Engländer von der Insel Besitz genommen haben,

Bestimmtes darüber erfahren. Nach Theophrast wuchsen daselbst Bäume, deren Stämme von 39 Klaftern Länge keine Knoten besaßen und deshalb Bauholz zu den Undecirimes liefern konnten.

Von der gewöhnlichen *Κέδρος*, die Theophrast im äusseren Ansehen mit der Cypresse vergleicht, also von der *Juniperus phoenicea*, hatte man im alten Griechenland zwei Formen, welche nach dem Vaterlande, wo sie hauptsächlich vorkamen, *Lycia* und *Phoenicea* genannt wurden. Näher beschrieben wurden sie nicht. Linné bediente sich beider Namen ebenfalls zur Bezeichnung zweier *Juniperus*-Arten, welche später von der Wissenschaft als unter einander nicht spezifisch verschieden bezeichnet und mit dem Namen *Juniperus phoenicea* aufgestellt worden sind; beide Formen Linné's haben aber nichts mit denen Theophrast's gemein, da sie weder in Lycien, noch in Phönizien, sondern nur in Europa vorkommen. Bei *Juniperus phoenicea* giebt zwar Linné aus Irrthum auch den Orient als Vaterland an, bei *J. Lycia* dagegen aber nicht, sondern Frankreich und Sibirien. Dieses letztere Land war den alten Griechen gar nicht bekannt. Da beide Linné'sche Arten, wie gesagt, weder in Phönizien, noch in Lycien wachsen, so müsste man die Namen eigentlich ganz und gar verwerfen und einen neuen Namen an ihre Stelle setzen. Der Beiname *phoenicea* dürfte nur insofern eine Berechtigung haben, wenn man ihn nicht auf das Vaterland der Pflanze, sondern auf die Farbe der Beeren bezieht.

Theophrast hat neben dem *Κέδρος* noch eine *Κεδρίς*. Das Wenige, was er über die Pflanze sagt — sie soll nämlich klein bleiben und nie hoch werden und ausserdem die Frucht einen angenehmen Geruch besitzen — reicht nicht aus, um einige Gewissheit darüber zu erhalten. Gewöhnlich hält man sie für *Juniperus communis* oder *nana*. Beiderlei Arten sind bis jetzt, so viel mir bekannt ist, im eigentlichen Griechenland noch nicht aufgefunden worden, wohl aber nach Grisebach in Makedonien. Sie kommen aber daselbst nur in höherem Gebirge vor und bleiben so klein, dass sie Theophrast, wenn er sie auch gesehen, nicht weiter beobachtet hätte. Ich halte Kedris für eine Zwergform der *Juniperus Oxycedrus*.

Wenn Fraas nach seiner *Synopsis plantarum florae classicae* *Juniperus excelsa* auch in Griechenland gefunden haben will, so

beruht diese Angabe auf einem Irrthum. Besagte Art wächst nur auf den nördlichen Terrassen des armenischen Hochlandes im heutigen russischen Transkaukasien, sowie in wärmeren Gegenden Kleinasiens.

Dritte Familie.

Eibenbäume, *Taxaceae*.

Der Eibenbaum, *Taxus baccata*.

Wiederum beweist der Eibenbaum, was ich früher schon ausgesprochen, dass Griechenland in dem Gebirge entweder eine ihm eigenthümliche Flor besitzt oder dass diese mit der Kleinasien und des Kaukasus übereinstimmt. Die Flor der niedriger gelegenen Gegenden schliesst sich dagegen den übrigen Mittelmeerlandern an. Der Eibenbaum ist ursprünglich eine Gebirgspflanze und fehlt den Mittelmeerlandern, wohl kommt er aber eines Theils sehr häufig im Kaukasus, andern Theils auch im Norden des Balkan (fehlt aber dagegen wiederum nach Grisebach in Rumelien), sowie im westlichen Europa vor und geht ostwärts bis zum Himalaya-Gebirge. Obwohl man ihn in der neueren und neuesten Zeit nur sparsam im Hochgebirge Griechenlands gefunden hat, so scheint er doch im Alterthume häufiger vorhanden gewesen zu sein.

Homer kannte den Eibenbaum nicht. Zuerst wird er von Theophrast unter dem Namen *σμῖλος* und *μῖλος*, und zwar sehr genau beschrieben; *σμῖλαξ* und *μῖλαξ* (III, 16, 2), ist ihm dagegen eine Pflanze mit sehr weichem Holze, was keineswegs bei dem Holze des Eibenbaumes der Fall ist. Was man unter *Smilax* zu verstehen hat, lässt sich keineswegs mit Bestimmtheit sagen, vielleicht *Smilax aspera*. Das Wort kommt ausserdem noch bei Plato und Euripides vor und mag dasselbe bedeuten.

Theophrast unterscheidet zwei Formen des Eibenbaumes, eine mit gelblichem, dem des Kedros ähnlichem Holze auf dem Berge Ida auf Kreta und eine mit schwarzem oder rothem Holze in Arkadien. Das gelbe Holz von der ersten Form wurde nach ihm betrügerischer Weise von Kaufleuten als Cedernholz (d. h. als Holz der *J. phoenicea* und *Oxycedrus*) verkauft. Auf dem Berge Ida wuchs der Eibenbaum nur selten, desto häufiger in Makedonien, wo aber wiederum Grisebach neuerdings ihn nicht gefunden hat, und in Arkadien.

Während der Eibenbaum ein sehr langsames Wachsthum besitzt, giebt ihn Theophrast auffallender Weise als schnell wachsend an. In Betreff seiner Eigenschaften, besonders der giftigen, drückt Theophrast sich weit richtiger aus als die Römer, wenn er sagt, dass mit Ausnahme der Wiederkäuer, der Eibenbaum dem Vieh sehr schädlich sei und dieses von dem Genuss der Zweige sterbe. Was seine Ansicht über den Genuss der sogenannten Beeren des Eibenbaumes anbelangt, so stimmt sie mit meinen Erfahrungen und denen des bekannten Dendrologen Rossmäsler darin überein, dass die Menschen sie ohne Nachtheil essen können. Anders verhält es sich mit der Ansicht der alten Römer und der heutigen Franzosen. Nach den letzteren ist der Eibenbaum mit seinen Früchten sehr giftig. Erst neuerdings sind wieder Kinder von dem Genuss der Beeren gestorben.

In wie weit die Angaben der Römer der Wahrheit entsprechen, wenn sie behaupten, dass die Ausdünstung schon (wenigstens zur Zeit der Blüthe) den Tod herbeiführe, dass, wer ferner des Nachts unter einem Eibenbaume schlafe, sterben müsse, ist noch keineswegs festgestellt. Sie werden aber dadurch widerlegt, dass der Eibenbaum grade bei den Römern sich einer grossen Verwendung in Gärten erfreute. Er diente nicht allein, wie bei uns jetzt noch, zu Hecken, sondern man gebrauchte ihn auch, gleich dem Buchsbaum, zur Anfertigung von allerhand Figuren. Würde man dieses zu thun gewagt haben, wenn der Eibenbaum wirklich so giftig gewesen wäre, als andererseits angegeben wird?

Das Wort *Taxos* wird griechischerseits zuerst von Dioskorides, und zwar als ein ursprünglich lateinisches Wort, zur Anwendung gebracht; wenn griechische Lexika daher dem berühmten Arzte Galen es zuschreiben, so ist dieses nicht richtig, denn Galen lebte erst im 2. Jahrhunderte n. Chr., Dioskorides aber im ersten.

Vierte Familie.

Gnetaceen, Gnetaceae.

Von dieser aus im Ansehen sehr verschiedenen Gehölzen bestehenden Familie wächst eine Art, *Ephedra fragilis*, in Griechenland und mag schon im Alterthume daselbst vorgekommen sein, es ist nur schwierig oder vielmehr gar nicht zu ermitteln,

unter welchem Namen die Griechen die *Ephedra fragilis* verstanden haben. Dass die Griechen unter *θραύπαλος* *Ephedra fragilis* L. verstanden haben sollen, wie Fraas behauptet, lässt sich nach den zwei Stellen, wo das Wort bei Theophrast vorkommt, nicht nachweisen. Bei einem anderen griechischen Schriftsteller kommt das Wort *θραίπαλος* aber nicht vor. Meiner Ansicht kann man, da man nichts weiter weiss, als dass genannte Pflanze nur an schattigen Stellen wächst und sehr viele Wurzeln schlägt, über *θραύπαλος* gar keine Vermuthung aufstellen, was Theophrast unter diesem Worte verstanden hat, auf keinem Fall die mehr an offenen Stellen wachsende *Ephedra fragilis* L. Nach Orphanides, Professor der Botanik an der Universität Athen, wächst genannte Art an Felsen, die in der Regel nicht beschattet sind.

Die *Ephedra*-Arten führen im Deutschen den Namen Meerträubel und sind ohne Ausnahme Gehölze. Sie haben einigermaßen das Ansehen unseres Schachtelhalmes, der aber stets krautartig ist. Wie Fraas dazu kommt, zu behaupten, dass dieses Gehölz gegen das Meer zu an Bäumen hoch hinaufranken soll, verstehe ich nicht, da die *Ephedra*-Arten grade umgekehrt ohne Ausnahme steife und aufrechte Sträucher sind.

Zweite Abtheilung.

Gehölze mit 2 Keimblättern, Dicotyleae.

Erste Klasse.

Gehölze deren Blüthen nur eine sehr unvollkommene oder gar keine Blüthenhülle haben, Apetalae.

Erste Familie.

Schüsselträger, Cupuliferae.

Die Blüthen sind hier nie Zwitter, sondern stets getrennten Geschlechts, aber männliche und weibliche Blüthen befinden sich auf einer und derselben Pflanze, und zwar auf denselben oder auf verschiedenen Aesten oder Zweigen, neben oder übereinander. Die weiblichen Blüthen werden von einem verschieden geformten, mehr oder weniger sie umgebenden Organe (der Schüssel, Cupula) eingeschlossen. Dieses enthält entweder nur eine Frucht, wie bei der Eichel- und Haselstaude, oder mehrere, wie bei der Kastanie und Rothbuche. Viele unserer beliebtesten und bekanntesten Waldbäume gehören hierher.

I. Eichen und Kastanien.

Αϋς, Πϋνος, Φηγός, Αιοσβάλανος.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die alten Griechen unter *Αϋς* im Grossen und Ganzen anfangs und auch zum Theil später noch jeden Waldbaum und Baum überhaupt verstanden. Wenn aber Sophokles in seinen Trachinierinnen die Tanne, Euripides sogar den Oelbaum *Αϋς* nennen, so haben beide Tragiker nicht

sagen wollen, dass sie die genannten Bäume verstanden haben wollen, sondern 'sie bedienten sich beider Ausdrücke auf gleiche Weise, wie etwa heut zu Tage Besitzer von Obstbaumschulen von ihren Bäumen, d. h. Obstbäumen sprechen.

Homer versteht unter *Αρῖς* nur Eichen mit abfallenden Blättern, während die mit immergrünen den Namen *Πρῖνος* führen. Die Eicheln der ersteren heissen *βάλανος*, die der letzteren *ἄκυλος*. Neben *Αρῖς* und *Πρῖνος* hat Homer noch *φηγός*. Aus dem Wenigen, was Homer über *φηγός* sagt, sind wir keineswegs im Stande zu behaupten, dass unter diesem Namen der Kastanienbaum zu verstehen sei. Weder in den Gesängen der Ilias noch in denen der Odyssee kommen überhaupt Waldbäume mit essbaren Früchten vor.

Αρῖς und *φηγός* liefern bei Homer vorzügliches Holz, das von *δρῦς* wurde zum Schiffsbau oder auch vom Sauhirten zu Schweinekofen (Od. XIX, 12) verwendet, aus dem von *φηγός* verfertigte man dagegen die Achsen der Wagen. Dass man später unter *φηγός* allgemein den Kastanienbaum zu verstehen hat, unterliegt keinem Zweifel. Doch davon später.

Woher weiss aber Seiler in seinem sonst so vorzüglichem Wörterbuche zu Homer's Werken, dass *φηγός* des Homer eine Speiseeichel ist? Die von ihm zitierte Stelle der Ilias lautet (einschliesslich einiger vorausgehenden und einiger nachfolgenden Verse) in der Voss'schen Uebersetzung:

„Wie wenn der Ost und der Süd zugleich anstrengen im Wettstreit
An des Gebirgs Abhängen den tiefen Wald zu erschüttern,
Buch' (*φηγός*) und erhabene Esch' und zähmchwachsene Kranelle,
Dass sie wild aneinander die ragenden Aeste zerschlagen
Mit grauenvollem Getös' und der Sturz der gebrochnen umherkracht:
Also stürmten die Trojer und Danaer gegen einander u. s. w.“

Es wird doch kein Wort hier von einer essbaren Frucht, von einer Speise-Eichel gesagt. Aber auch an andern Stellen der Ilias, welche Seiler citirt, ist immer nur von einem Baume die Rede, der vor dem Skäischen Thore von Ilion stand. Von diesem Baume war auch zur Zeit des Theophrast noch die Rede, wenigstens ging die Sage davon (*παρὰ τῶν μυθολόγων*).

Dass Homer unter *Αρῖς* ganz bestimmt nur Eichen mit abfallenden Blättern verstand, ersieht man auch daraus, dass schon

zu seiner Zeit im Herbste, wo die Eicheln reif sind und abfallen, die Schweine, das nützlichste Mastvieh auch der altgriechischen Landwirthe, wie der alten Deutschen und der heutigen Serben, in die Eichenwälder getrieben wurden, um dort an den abgefallenen Eicheln eine gute Nahrung zu finden. Welche wichtige Rolle deshalb der Sau- oder Schweinehirt (*ὑποορβός*) in einer altgriechischen oder altdeutschen Landwirthschaft gespielt hat und heut zu Tage noch in Serbien spielt, sieht man daraus. Dem Sauhirt war ein grosser Theil des Reichthums einer altgriechischen Landwirthschaft anvertraut.

Was verstand Homer aber unter Phegos? Kastanien gewiss nicht, denn diese wuchsen weder im grauen Alterthume, noch wachsen sie jetzt im Peloponnes. Zu ihrem Gedeihen gehört ein kühleres Klima, als selbst das höher gelegene Arkadien besitzt.

Wenn trotzdem aber wiederum Herodot (I, 66) erzählt, dass die Pythia der Lakedämonischen Gesandtschaft, welche sie befrag, eine Antwort gegeben habe, in der von Eichelessern (*βαλανοφάγοι*) in Arkadien die Rede ist, so wohnte die Pythia im äussersten Norden Griechenlands, wo es viele Kastanienwälder gab und ihre Früchte die hauptsächlichste Nahrung darboten. Dass in einem anderen Lande, wie etwa Arkadien, keine Kastanien existiren sollten, konnte sie sich wahrscheinlich gar nicht denken. Sie schloss demnach von ihrem Lande auch auf die übrigen.

So viel steht aber fest, dass die Kastanien zu Hesiod's Zeit, also 200 Jahre nach Homer in Griechenland bekannt gewesen sein müssen, wenn in den Werken und Tagen gesungen wird (232 und 233):

„Ihnen (d. h. den Menschen) gewährt viel Nahrung die Erd', im Gebirge die Eiche Trägt hoch oben die Eicheln (d. h. Kastanien) und mehr zur Mitte die Bienen u. s. w.“

Neben *δοῦς* kennt Hesiod allerdings auch noch *φηγός*; was er darunter versteht, weis ich nicht, das Wort kommt nur in mir unbekannten Fragmenten vor. Hesiod war aber in einem kleinen Orte von Aeolis geboren und hatte Gelegenheit, die Kastanien seines Vaterlandes kennen und würdigen zu lernen. Dass Kastanien eine beliebte Speise der alten Griechen waren, ersieht man aus dem Lustspieldichter Aristophanes, der in der zweiten

Hälfte des 5. Jahrhunderts lebte. Hier führt die Frucht und nicht wie sonst der Baum den Namen Phegos. Aristophanes schildert sie als einen Leckerbissen, der bei Gelegenheit eines feinen Gastmahles nicht fehlen durfte.

Nochmehr wird es von Plato in seiner Republik (II, 273) bestätigt, wenn es heisst:

„μύρτα καὶ φηγὸς σποδιοῦσι πρὸς τὸ πῦρ“
(Myrten und Kastanien werden vom Feuer geröstet).

Das Rösten der Kastanien kennt man noch heut zu Tage im südwestlichen Kaukasus, wo sehr grosse Kastanienwälder vorkommen. Bereits im Herbst 1836 überzeugte ich mich selbst davon.

Der Name Speise-Eichel, schon bei den Römern als Esculus oder später Aesculus (von vesca, Speise) bekannt, hat zu grosser Verwirrung, und zwar bis auf den heutigen Tag, Veranlassung gegeben. Plinius, ein Stubengelehrter, wie ihn die Neuzeit nicht besser aufführen kann, spricht in seiner Naturgeschichte ausführlich von ihr und lässt sie in seinem Vaterlande Italien wild wachsen, hat sie aber nicht gesehen. Die essbar sein sollenden Eicheln hat er sicher nicht selbst gegessen, denn sonst möchte er wohl bald anders belehrt worden sein.

Diese Eiche mit essbaren Früchten (*Quercus Esculus*) spielt später bei den Vätern der Botanik nach dem Ende des Mittelalters fortwährend eine grosse Rolle. Die beiden Bauhin's nennen sie *Quercus parva* s. *Fagus Graecorum et Esculus*. Joh. Bauhin giebt von ihr in seiner *Historia plantarum* auch eine gute Abbildung, die gar keinen Zweifel übrig lässt, dass sie *Qu. conferta* darstellt (*Qu. Farnetto* im De Candolle'schen *Prodromus*). Sie wird kein grosser Baum und wächst sogar nicht selten strauchartig. Da sie in Italien eben so gut vorkommt, wie in Ungarn, so könnte sie immerhin die *Quercus Esculus* des Plinius sein. Auffallend ist, dass Linné sie nur im Südosten Europas wachsen lässt. Nach Sibthorp wächst *Qu. Esculus* auch in Griechenland und sie wäre demnach eine echte griechische Pflanze. Dieses wird auch von Kotschy und Boissier bestätigt.

Die Frage, ob die Eicheln dieses Baumes auch von den Eingeborenen gegessen werden, muss ich wenigstens für die jetzige

Zeit verneinen, ich bezweifle aber auch, dass sie früher gegessen wurden. Die Eicheln haben ohne Ausnahme einen so widerwärtigen Geschmack, dass sich wohl unser Gaumen kaum daran gewöhnen dürfte. Die Ansicht, dass unsere alten Deutschen sich ebenfalls von Eicheln ernährt haben sollen, gehört gewiss auch zu den Fabeln. Ich habe auf meinen mannigfachen Reisen im südöstlichen Europa und im Orient bei den Bewohnern der betreffenden Länder vielfach nach solchen essbaren Eicheln mich erkundigt, aber nirgends deren gefunden. Die Bewohner stellten es ebenfalls stets in Abrede. Wenn bei den Alten von Speiseeicheln die Rede ist, können es nur Kastanien gewesen sein.

Was den Namen „Kastanie“ als essbare Frucht anbelangt, so erscheint er nach Victor Hehn in der Sprache der Griechen sehr spät. Die Stelle in Theophrast, wo das Wort vorkommt, ist nach genanntem Gelehrten unecht, also erst später dazu gekommen. Der erste griechische Schriftsteller, der sich wirklich des Wortes Kastanie bedient, ist der Epiker Nikandros von Kolophon, der um das Jahr 146 v. Chr. lebte.

Es kommt aber bereits ein *Κασταναία* bei Herodot im 5. Jahrhundert v. Chr. vor. Es bedeutet aber hier keinen Baum, sondern eine Stadt in Thessalien, wo jetzt noch grosse Kastanienwälder vorkommen. Der genannte Gelehrte lässt aber auch hier die Kastanienbäume erst aus den Kaukasusländern und aus Kleinasien ebenso einwandern, wie sie später nach Italien kamen, um rasch zu waldartigen Ausbreitungen zu gelangen. Nach meiner Ansicht sind die Kastanien aber ursprünglich auf dem festen Lande Griechenlands, vor Allem im Norden, zu Hause. Ich berufe mich, wie Victor Hehn, auf Hesiod, aber um das Gegentheil zu beweisen. Die darauf bezügliche Stelle habe ich früher citirt und berufe mich von Neuem darauf. Die Früchte seiner Drys ernährten die ersten Menschen und konnten nur Kastanien sein.

Die Kastanienwälder im Norden Griechenlands haben schon im grauen Alterthum eine grosse Rolle gespielt. In ihnen liessen sich die ersten Hellenen nieder und scheinen auch eine Zeit lang daselbst gewohnt zu haben, bis sie von nachkommenden Landsleuten gedrängt weiter nach Süden wandelten. Gewiss haben die pelasgischen Ureinwohner insofern einen Einfluss auf die Hellenen

ausgeübt, als ihrem Baumkultus bei der Verehrung des Zeus mehr oder weniger Rechnung getragen wurde. Es gab, wie ich schon früher ausgesprochen, im Anfange der hellenischen Einwanderer noch keine steinernen Tempel, sondern diese wurden durch von schönen Bäumen beschattete Höhlen ersetzt. Eine Priesterin (die Pythia) war die Trägerin des Zeuskultus und verkündigte zu gleicher Zeit, wenn sie befragt wurde, ihre in mysteriöse Worte gehüllten Weissagungen. Sie wurde anfangs auf ihrem, einer Erdspalte aufgesetzten Dreifusse von dem Rauschen im hohen Gipfel eines mächtigen Baumes und durch das Murmeln eines in der Nähe entspringenden Baches begeistert. Vielleicht hat auch die Eigenthümlichkeit alter Eichen, wenn ein mässiger Wind die Krone durchzieht, den Stimmen der Menschen ähnliche Töne hervorzubringen, den Orakeln, welche unter den Bäumen gesprochen wurden, eine grössere Heiligkeit gegeben. Man spannte schon in alter Griechenzeit Saiten harfenähnlich auf und hing sie an geeigneten Stellen des Baumes auf, die sogenannten Aeolsharfen, um dergleichen Töne hervorzulocken. Dass diese Eigenthümlichkeit auch alte Kastanienbäume (d. h. der Baum der Euböischen Nuss) besitzen, berichtet uns aber Theophrast. Jenen Baum beim Orakel nannten die Griechen, je nachdem sie den allgemeinen oder speciellen Namen gebrauchten, Drys oder Phegos. So oft die Rede von Dodona oder Delphi ist, wird bald der eine, bald der andere Name gebraucht. Es wäre aber auch möglich, dass der Baum, da die Orakel-Stelle gewechselt hat, nicht immer ein Kastanienbaum, sondern bisweilen auch ein Eichbaum gewesen wäre.

Dass bei den Bäumen der Orakel und der nächsten Umgebung nie von den essbaren Früchten die Rede ist (so viel mir wenigstens bekannt), muss auffallen. Andererseits weist *Διὸς βάλανος*, also Eichel des Zeus, der spätere Name der Kastanie, und wohl entstanden bei dem Zeusdienste in Dodona, mit Bestimmtheit auf ihren vorzüglichen Geschmack hin, insofern das Wort nicht den göttlichen Ursprung selbst aussprechen soll. Dass die Lateiner später das Wort *Διὸς βάλανος* mit Juglans (eigentlich Jovis glans) übersetzten, ist eine bekannte Thatsache. Aber die Ansicht einiger Philologen, dass man unter *Διὸς βάλανος* auch Juglans und die Wallnuss und unter letzterem das Erstere verstehen

könne, ist ein Irrthum. Die alten Griechen haben unsere Wallnuss gar nicht gekannt.

Sehr ausführlich wird von Theophrast über die Eichen des alten Griechenland berichtet. Nach ihm gehört Phegos, also der Kastanienbaum, zu dem grossen Geschlechte der Eichen (*Αϋς*). Es kann dieses nicht weiter auffallen, da wir in der That auch Eichen besitzen, wie Qu. Aegilops und noch mehr die aber nicht in Griechenland wachsende Qu. castaneaefolia, welche auch im Aeusseren eine grosse Aehnlichkeit mit Kastanienbäumen besitzen.

Nach Theophrast war die Unterscheidung der Eichen sehr schwierig. Auch heut' zu Tage bilden sie noch für Laien und nicht weniger für unsere Botaniker eine Crux. Die Widersprüche bei ihrer Bestimmung, wie es z. B. bei zwei unserer tüchtigsten Botaniker, zwischen A. De Candolle und Grisebach der Fall ist, erschweren auch mir die Feststellung der griechischen Eichen ungemein. Theophrast war bei ihrer Bestimmung selbst nicht klar und verwickelt sich leider bisweilen bei ihrer Unterscheidung in Widersprüche. Phegos, der schöne grosse Kastanienbaum im Norden Griechenlands, wird von ihm beispielsweise auch als ein Strauch mit auseinander stehenden Aesten geschildert. In Betreff der Namen scheint er sich deshalb auch einigermaßen zu entschuldigen, wenn er sagt, dass diese keineswegs immer bei den Eingeborenen gleichbedeutend gewesen wären. Viele Bäume hatten auch gar keine Namen.

Die Bewohner Kretas berichteten ihn anders als die Makedoniens. Nach den ersteren gehören nur die Eichen mit abfallenden Blättern zu *Αϋς*, die mit immer grünen, wie es auch schon vor ihm angenommen wurde, zu *πρῖνος*, bezw. zu *φελλοδρῦς*. In Kreta kannte man 5, in Makedonien nur 4 verschiedene Eichen mit abfallenden Blättern: *ἡμερίς*, *αἰγίλωψ*, *πλατύφυλλος*, *φηγός* und *ἀλίφλοιος*, welche letztere auch *ἐνθύφλοιος* genannt wird. Phegos wächst nur im Hochgebirge und hat die schmackhaftesten Früchte. Dass das Wort wiederum den Kastanienbaum bedeutet, unterliegt keinen Zweifel. Theophrast nennt ausser den essbaren Früchten seiner Phegos noch Euböische Nüsse (*καρύα εὐβοική*), als wenn diese etwas Anderes wären, als Kastanien. Und doch müssen es, vielleicht eine bessere Sorte, deren gewesen sein. Noch weit später, als Athen zwar Weltstadt geblieben, obgleich Griechen-

land seine Freiheit verloren hatte, wurden die Kastanien als sardische Nüsse auf den Markt gebracht. Lydien in Kleinasien, wo Sardes Hauptstadt war, muss demnach damals vorzügliche Kastanien in den Handel gebracht haben.

Von Aegilops, die nur in südlicheren und wärmeren Gegenden Griechenlands gedeiht, sind die Früchte am schlechtesten und bittersten, wie es auch heut' zu Tage noch der Fall ist, denn Theophrast's Aegilops ist die heutige *Quercus Aegilops*. Wenn aber Linné seine Pflanze nur in Spanien wachsen lässt, so ist dieses ein Irrthum oder Linné's *Qu. Aegilops* ist eine andere Pflanze, als die, welche die heutigen Botaniker darunter verstehen.

Die Fruchtbecher der *Quercus Aegilops* und anderer ähnlicher Arten sind die sogenannten Vallonen (Velani) oder orientalischen Knoppeln, welche bei uns kaum, desto mehr aber im südlichen Osteuropa und in Kleinasien ähnlich den Galläpfeln zum Gerben benutzt werden; die halbkugeligen Fruchtbecher haben einen Zoll im Durchmesser und sind auf der Aussenseite mit sperrig abstehenden und harten Schuppen besetzt. Diese von den übrigen Eichenarten hinsichtlich der Fruchtbecher (Cupula) abweichende Erscheinung bei den Eicheln genannten Baumes kannte schon Theophrast, wenn er sagt, dass die Früchte der Aegilops und der Phegos wesentlich von den übrigen Eicheln abwichen.

Platyphyllos ist ohne Zweifel *Qu. lanuginosa* (Thuill. und meiner Dendrologie), die im ganzen Südosten Europa's und demnach auch in Griechenland sehr verbreitet ist. Zu ihr gehören *Quercus sessiliflora* und *pedunculata* (*Qu. Robur* Sibth.) der Autoren, welche beide Arten oder nur eine derselben in Griechenland, wachsen lassen. Die Behaarung der Blätter ist sehr schwankend und kann bei einer Abart, welche Willdenow *Qu. pubescens* nennt, selbst ganz verschwinden, um in diesem Falle gewöhnlich mit *Qu. sessiliflora* verwechselt zu werden. Die gewöhnliche mehr behaarte Form kommt dagegen auch strauchartig vor und führt dann bei den Botanikern oft den Namen *Qu. Dalechampii* und *apennina*.

Haliphloios ist die Zirn- oder Zerreiche, auch Oesterreichische Eiche genannt, *Quercus Cerris*, welche sich mit *Qu. Aegilops* von den übrigen griechischen Eichen so unterscheidet, dass die Früchte zu ihrer Reife 2 Jahre bedürfen. Sie wuchs zu Theophrast's Zeit

und auch heut' zu Tage noch nur in kälteren Regionen des Nordens. Ihr Holz steht dem der vorigen Art weit nach. Nach Theophrast hat Haliphloios häufig einen dicken, schwammigen und hohlen Stamm und wird häufig vom Blitze getroffen. Auch die Würmer suchen sie gern heim, weshalb das Holz auch zum Schiffsbau nichts taugt.

Hemeris des Theophrast sind, wie der Name, der „angebaut“ bedeutet, auch sagt, zunächst alle Kultur-Eichen, ganz speziell wird aber das Wort gebraucht, nur um die Galleiche (*Quercus infectoria*) damit zu bezeichnen.

Die Makedonier kannten nach Theophrast nur 4 Eichen mit abfallenden Blättern: *ἐτυμόδρυς*, *πλατύφυλλος*, *φηγός* und *ἄσπρις*. Sie sind nur im Allgemeinen angedeutet, so dass ihre Erklärung fast unmöglich ist. *Etymodrys* hat süsse Eicheln, musste also den Kastanienbaum bedeuten. Daneben steht aber *Phegos*, das sonst bei den Griechen für diesen Baum gebraucht wird. Bedeutet hier das Wort eine andere Eiche? Man erfährt von *Phegos* nur, dass sie rundliche Eicheln besitzt, was allerdings der Form der Kastanien entspräche. *Platyphyllos* ist wahrscheinlich wieder *Qu. pubescens* Willd., während endlich unter *Aspris* die Eichen mit 2jährigen Früchten, also *Qu. Cerris* und *Aegilops* zu verstehen sind.

Ausser diesen Eichen mit abfallenden Blättern hat Theophrast auch noch (V, 3, 1) ein *μελάνδρουν*, also eine Schwarz-Eiche. Es ist dieses aber keine besondere Eichenart, sondern eine Eiche mit festem und dunkeltem Kernholz. *φήτρα* ist keineswegs, wie Wimmer es stets übersetzt, Medulla d. h. Mark bei den Pflanzen, sondern der innerste Theil eines Pflanzenstengels oder Stammes, der in Farbe oder Dichtigkeit von dem Uebrigen abgesondert ist, also auch das, was wir Kernholz nennen.

Was die immer grünen Eichen anbelangt, so sind sie vielleicht die in Griechenland jetzt noch, wie im grauen Alterthum, am Meisten verbreiteten Gehölze. Sie bilden eine besondere Region zwischen dem Hochgebirge und den tiefer gelegenen Gegenden am Meere, die man auch als immer grüne bezeichnet. Die engen Täler mit den meist steil aufsteigenden Felswänden auf beiden Seiten haben nicht fruchtbare Erde genug, dass auch hohe Eichen und andere Bäume hier wachsen könnten, es kommen hier nur

strauchartige Gehölze, auch nicht wenig mit abfallenden Blättern, vor. Dass ihr Holz sehr hart war, wusste schon Hesiod, denn nach ihm wurden die am meisten angegriffenen Theile des Pfluges und des Wagens daraus angefertigt.

Zu der gewöhnlichen immer grünen Eiche, *Quercus Ilex*, wie sie in seltener malerischen Schönheit auch am Albaner See in Italien vorkommt, gehört auch die Korkeiche (*Quercus Suber*). Theophrast ist der erste, der sie als *φελλόδρυς* kennt und giebt auch an, dass die Abnahme des Korkes alle 3 Jahre geschieht. Wenn er aber weiter berichtet, dass Lastwagen (*ἀμάξια*) aus dem Korke angefertigt würden, so verstehe ich dieses nicht. Nach Theophrast stammt sie aus Tyrrienien (Etrurien) in Italien und wurde von da erst im Peloponnes, wo sie hauptsächlich in Elis und in Lakonien des Korkes halber angebaut wurde, eingeführt. Die Arkadier nannten sie auch *ἀρία*. Da nach Theophrast bei keinem Griechen die Korkeiche wieder erwähnt wird, so muss man vermuthen, dass ihre Kultur bald aufgegeben wurde.

Wenn das Wort *φέλλος* schon bei Pindaros (518 bis 442), Aeschylos (528 bis 456) gebraucht, so hat es hier eine andere Bedeutung, als die, welche Theophrast ihm, speziell zur Bezeichnung der Rinde seiner *φελλόδρυς* beilegte.

Ausser dieser gewöhnlichen Eiche mit immer grünen Blättern kannte Theophrast auch die Scharlacheiche *Qu. coccifera* (baumartig als *Qu. calliprinos* beschrieben), welche *τὸν φοινικικοῦν κόκκον* d. h. die Scharlachkörner trägt. Diese rothfärbenden Scharlachkörner sind aber keine Körner, sondern eine Art Schildläuse (*Coccus Ilcis*), und zwar die ausgewachsenen und vollkommen entwickelten Weibchen. Sie werden mit Essig befeuchtet und in die Sonne gelegt. Getrocknet erhalten sie erst die Scharlachfarbe. Aehnlich in ihrem Entstehen sind die Cochenille-Körner, nur dass hier die Schildläuse auf Opuntien (eine Art Cactus, die in Mexiko und den südlichen Staaten Nordamerika's vorkommt) leben. Linné nennt schon diese Schildlaus *Coccus Cacti*. Sehr ähnlich ist sie auch den verheerenden Blutläusen unserer Birnbäume, welche zerdrückt den Finger blutroth färben.

Jetzt werden die Scharlacheichen zum Zweck der Gewinnung von Scharlachkörnern besonders kultivirt und geben dem Staate eine sehr bedeutende Einnahme.

II. Haselstauden, *Corylus*-Arten.

Dass im Norden des griechischen Festlandes Haselstauden vorkommen, unterliegt wohl kaum einem Zweifel. Die Angabe der französischen Expedition, dass eine Haselstaude auch im Peloponnes wachse, beruht wohl auf einem Irrthum. Die erste einigermaßen sichere Nachricht von der Haselnuss erhalten wir bei Sophokles. Hier ist unter *Καρύα* schon die Haselnuss zu verstehen. Wahrscheinlich war sie aber nicht aus dem Hochgebirge im Norden Griechenlands gebracht, sondern aus fernen Gegenden und über das Meer aus nicht griechischen Ländern.

Erst Theophrast war es bekannt, dass die Haselstaude im Norden Griechenlands wild wächst, er nennt sie bestimmt eine Gebirgspflanze (III, 3, 1) und unterscheidet sogar zweierlei Arten mit länglichen und mit rundlichen Früchten. Möglicher Weise wäre dann die erstere unsere *Corylus Avellana* und die andere *Corylus maxima* oder *tubulosa*, die häufig in Italien kultivirte Lamberts-nuss, die auch Grisebach in seiner rumelischen Flor in Rumelien wild wachsen lässt.

Die alten Griechen verstanden zwar unter *Κύρνα* alle harten und nussartigen Früchte, ja selbst bisweilen weiche, zu Theophrast's Zeit aber war *Κάρυα*, wenn nicht bestimmt ein Epitheton es anders erklärte, nur die Haselnuss. Man sieht dies besonders aus einer Stelle (I, 12, 1), wo die Haselnuss ölig angegeben wird. Keine andere Nuss eines Waldbaumes hat einen fettes Oel enthaltenden Kern.

Als Pontische Nüsse sind in Athen stets nur Haselnüsse aus dem Pontischen Gebirge im Süden des Schwarzen Meeres zu verstehen. Im Jahre 1843 befand ich mich im Pontischen Gebirge, um wegen der Nüsse, welche die Zehntausend daselbst fanden, aber auch um den von Pompejus Zug nach Iberien bekannten giftigen Honig festzustellen. Meine erste Aufgabe wegen der Haselnüsse löste ich bald, denn ich fand in der That eine bis dahin noch unbekannte Haselstaude, der ich deshalb den Namen *Corylus pontica* gegeben habe. Diese Pontische Haselnuss kam schon vor 300 Jahren nach Wien, ist aber daselbst wiederum verloren gegangen. In neuerer Zeit kultivirte man sie aber wiederum in der Krim und sie wurde von da als Trebisonde-Fundukly in den Handel gebracht.

Man streitet sich noch über die *πλατέα κάρυα*, welche Xenophon's Zehntausend beim Uebersteigen des pontischen Gebirges fanden, ob dieses Haselnüsse oder Kastanien gewesen sind? Meiner Ansicht nach unterliegt es gar keinem Zweifel, es waren Haselnüsse und zwar dieselben, wie sie heut zu Tage noch daselbst vorkommen und von da stets einen so bedeutenden Handelsartikel gebildet hatten, dass später die Vorstadt in Pera, von wo aus früher hauptsächlich der Handel betrieben wurde, den Namen Fundukly (d. h. Haselnussstadt) erhielt. Diese pontische Haselnuss ist grösser, als die übrigen, und hat keine längliche, sondern eine rundliche Gestalt, welche dem Beiworte *πλατέα* entspricht.

Wenn von Einigen die Behauptung aufgestellt wird, dass unter den pontischen Nüssen und den *Carya platea* die Nüsse der baumartigen Haselstaude (*Corylus Colurna*) zu verstehen sei, so ist dieses ebenfalls nicht richtig. Als ich, wie gesagt, 1843 die pontische Küste besuchte, fand ich *Corylus pontica* allein wild, die Baumhasel hingegen nur einzeln, und zwar hauptsächlich in den Höfen alter Burgruinen, bisweilen von einer enormen Grösse, selbst nicht einmal verwildert, sondern nur angepflanzt.

Die *Corylus pontica* (nicht wie Einige, auch Victor Hehn meinen, jede Haselnuss) ist es in den späteren Zeiten, als Athen seinen Bedarf an Früchten öfter aus der Ferne, als aus dem eigenen Lande bezog, wie ich es auch bei den Kastanien nachgewiesen habe, welche nach den Bezugsorten ihren besonderen Namen erhielt. Ein paar Jahrhunderte vor und vielleicht eben so lang nach Christus sprach man von Herakleischen, Sinopischen Haselnüssen, je nachdem man sie von Heraklea oder von Sinope an der pontischen Küste bezogen hatte. Sie hatten auch wohl den Namen der persischen oder Königlichen Nüsse, weil der König von Persien in den früheren Zeiten den ganzen Pontus unterworfen hatte.

III. Die Roth- und Weissbuchen.

Nach den neuesten Untersuchungen wachsen jetzt in Griechenland nur eine Weissbuche und zwar nicht, wie wohl nur irrthümlich in der Beschreibung der französischen Expedition nach Morea behauptet wird, *Carpinus Betulus*, sondern *C. Duinensis*, und ausserdem die Hopfenbuche, *Ostrya carpinifolia*. Auch Aug.

Mommsen giebt in dem 3. Hefte der griechischen Jahreszeiten Weiss- und Hopfenbuche als häufig in der submontanen Region von Attika wachsend an. Die Rothbuche, *Fagus sylvatica* ist bis jetzt von Sibthorp und von Hawkins nur im äussersten Norden Griechenlands am Pindus, wo sie jedoch wiederum Fraas nicht sah, gefunden worden.

So unähnlich auch Weiss-, einschliesslich Hopfenbuchen und Rothbuchen in ihrer äusseren Gestalt sind, so werden doch beiderlei Bäume fortwährend auch bei uns noch von Laien verwechselt, es kann deshalb nicht auffallen, wenn es von Seiten des Theophrast's ebenfalls geschah. Frühere griechische Schriftsteller haben sich, Homer ausgenommen, zu wenig mit den Bäumen ihres Vaterlandes beschäftigt, als dass man die Namen derselben mit Bestimmtheit aus ihren Angaben jetzt feststellen konnte.

Theophrast hatte zwei Worte für Roth- und Weissbuche, ῥόζυα und ὀστρία oder ὀστρίς. Von ihnen war das letztere vor seiner Zeit unbekannt, das erstere aber bedeutete einen Speer, der aber auch wegen seiner scharfen Spitzen den Namen ῥόζυα erhalten haben könnte und nicht weil er aus Weissbuchenholz angefertigt war. In der Bedeutung als Speer kommt das Wort ῥόζυα schon im 7. Jahrhundert v. Chr. bei dem Lyriker Archilochos von Paros vor.

Obwohl nun die Rothbuche nicht im alten Griechenland vorkam und noch heut zu Tage nicht daselbst wächst, unterliegt es doch keinem Zweifel, dass Theophrast die Rothbuche gekannt haben muss. Leider sagt er nicht, wo er sie gefunden hat. Ob sie auf Lesbos, wo er geboren wurde, oder auf einer anderen Insel des ägeischen Meeres wächst, ist mir unbekannt. Der aufrechte Baum von der Höhe der Elate (also der Weisstanne) mit glatter Rinde kann nur die Rothbuche gewesen sein, zumal weiter gesagt wird, dass das Holz gefärbt (selbst schwarz, wie später noch ergänzend hinzugefügt wird) sei, die Frucht hingegen, von einer stacheligen Hülle eingeschlossen, einen dem der Kastanie gleich süsslichen und angenehmen Geschmack habe.

Einer Elate im geschildertem Wachstume und in der Höhe sehr ähnlich sah auch ich während meiner zweiten Reise nach dem Oriente im Jahre 1843 in dem pontischen Gebirge im Süden des schwarzen Meeres die Rothbuche einzeln wachsend und aus

dem übrigen Gehölze weit herausragend, so dass ich sie, aus der Ferne gesehen, wirklich anfangs für eine Tanne hielt, bis ich mich selbst an dem Gebirge aufsteigend überzeugt hatte, was es war.

Dieser so geschilderte Baum wuchs nach Theophrast aber nur in der Ebene (*ἐν ταῖς πεδίοις*), im Gebirge (*ἐν τῷ ὄρει*) ist das Holz der Oxya weiss und wird wegen seiner Härte sehr viel zu allerhand Möbel gebraucht. Das ist aber nicht mehr Roth-, sondern Weiss- oder Hopfenbuche. Wenn Theophrast weiter sagt, dass die Frucht beider Bäume (der Ebene und des Gebirges) einander gleich wäre, so ist das ein Irrthum.

Der Baum des Gebirges, der bei Theophrast den Namen *ὄστρῶα* oder *ὄστρῶη* führt, soll der Oxya (aber nur der des Gebirges) sehr ähnlich sein. Sollte es *Ostrya carpinifolia*, die sogenannte Hopfenbuche sein, dann wäre Oxya die orientalische Weissbuche, *Carpinus Duinensis*. Dass *Ostrya* eine Weiss- oder Hopfenbuche ist, ersieht man aus der Beschreibung des Baumes, besonders der Früchte, die nicht gegessen werden, obwohl sie Theophrast selbst mit der Gerste vergleicht.

Zweite Familie.

Birkengehölze. Betulaceae.

Die Eller oder Erle, *Alnus oblongata*.

Ich habe bereits in meiner Dendrologie (2. Band I, 630) mich dahin ausgesprochen, dass unsere Schwarzeller (*Alnus glutinosa*) in Italien durch eine andere wenn auch ähnliche Art, welche den Namen *A. oblongata* erhalten hat und im Süden ostwärts bis nach den Kaukasusländern und dem pontischen Gebiete sich erstreckt, vertreten ist. Ohne Zweifel ist es diese *Alnus oblongata*, welche auch in Griechenland wächst und noch heut zu Tage daselbst den Namen *ελήθρα* führt. Nach Fraas kommt die Erle jedoch jetzt in Griechenland nur selten vor, nach Sibthorp häufiger und zwar nicht nur im Peloponnes, auch in Böotien.

Wenn auch *Alnus oblongata* eine Mittelhöhe von 40--50 Fuss erreichen kann, so bleibt sie doch immer ein schwächtiger Baum, der nicht einmal zum Häuser-, geschweige denn zum Schiffsbau gebraucht werden kann. Diese Thatsache widerspricht aber den

Angaben Homers über seine *κλήθρη*. Nach ihm ist *κλήθρη* ein grosser und starker Baum. Der Name wird übrigens bei Homer und zwar nur in der Odyssee zwei Mal, und zwar im 5. Gesange erwähnt. In dem 64. Vers ist *κλήθρη* unter den stattlichen Bäumen des Haines der Kalypso aufgeführt, in dem 239. Vers hingegen gehört *κλήθρη* zu den grossen Bäumen des Waldes der Insel, wo ausserdem noch die wolkenberührende Tanne und die Pappel wuchsen, aus denen Odysseus sein Schiff bauen sollte. Beide Stellen sind keinesfalls dazu geeignet, die strauchartige *Alnus oblongata* darunter zu verstehen.

Dass Homer überhaupt bei den Bauhölzern für Schiffe nicht die Eiche und Linde nennt, die beide noch jetzt sehr viel in Griechenland wachsen, ist auffällig. Man könnte deshalb fast der Meinung sein, dass er unter seiner *κλήθρη* die Eiche und noch mehr die Linde verstanden hat. Ich bin daher geneigt, unter *κλήθρη* *Tilia tomentosa* Manch. (alba W. et K.), unter *φλύρα* hingegen, wie ich später ausführlicher auseinandersetzen werde, *Tilia vulgaris* Hayne zu verstehen. Noch wahrscheinlicher ist, dass wenigstens Homer unter seiner *κλήθρη* einen Ahornbaum verstanden hat, da nicht weniger als 8 Ahorn-Arten in Griechenland wachsen und daselbst eine grosse Verbreitung besitzen, ohne von Homer nur einmal genannt zu werden.

κλήθρη ist später auch ein Baum, der von den griechischen Tragikern, auch von Aristophanes erwähnt wird. Was diese für einen Baum darunter verstanden haben, lässt sich, da keine Beschreibung vorhanden ist, nicht ermitteln. Auffallend ist dabei, dass weder Herodot, noch Plato oder ein anderer griechischer Schriftsteller der klassischen Zeit *κλήθρη* oder *κλήθρη* nennt.

Auffallend ist es, dass der Name *κλήθρη* nach Theophrast nicht mehr erwähnt wird. Dioscorides kennt eben so wenig das Wort, als dass er etwas über das Vorkommen der Eller weiss. Auch die Römer, welche gern die Namen griechischer Bäume in ihre Sprache einführten, kennen keine *Clethra*. Erst Linné hat das Wort wiederum als Genus-Namen in seinem Systeme, und zwar, um die Verwirrung möglichst voll zu machen, für eine Anzahl nordamerikanischer Pflanzen eingeführt.

Noch einige Worte über *σημύδα*. Da der Name unmittelbar auf *κλήθρη* bei Theophrast folgt (III, 14, 4), so hat man geglaubt,

dass er auch eine der Klethra ähnliche Pflanze bedeuten müsse. Das ist aber keineswegs der Fall. Nach Theophrast werden die ruthenförmigen Zweige der Semyda zu Stöcken (*εἰς βακτηρίας*) für Kinder gebraucht. Daraus hat man hier und da wiederum schliessen wollen, dass man die Birke unter Semyda zu verstehen hätte. Es wächst aber gar keine Birke weder in Griechenland, noch überhaupt im südöstlichen Europa. Das Blatt der Semyda soll dem der persischen Nuss ähnlich, nur noch schmaler sein. Aus einer solchen Beschreibung lässt sich nichts entnehmen und wir müssen die Feststellung der Pflanze auf sich beruhen lassen. Unbegreiflich ist es aber, dass nach dem Einen der Erklärer des Theophrast unter Semyda *Sambucus Ebulus*, nach dem Andern aber *Cercis Siliquastrum* verstanden werden soll.

Dritte Familie.

Weidenartige Pflanzen, Salicaceae.

Unter diesem Namen versteht man 2 Gruppen von Gehölzen, welche zwar im Blütenbau und noch mehr im äusseren Aussehen sehr von einander abweichen, aber darin übereinstimmen, dass ihre Früchte Balgkapseln sind und eine grosse Anzahl feiner, mit einem haarigen Schopf versehener Samen einschliessen. Wenn diese im ersten Frühsommer aus den Balgkapseln herausgeworfen und vom Winde weitergeführt werden, so erscheinen die Wege bald ganz damit bedeckt und es hat das Ansehen, als wenn frischer Schnee gefallen wäre.

Die eine dieser beiden Gruppen bilden vorzugsweise die Weiden, die andere die Pappeln. Erstere haben meist in die Länge gezogene aber spitze Blätter, bei den andern sind diese rundlich und breit, ihr Blattstiel ist aber in der Regel seitlich zusammengedrückt.

I. Die Weide, *Salix*.

Wenige Pflanzen des alten Griechenlands sind so genau charakterisirt und haben von den ältesten Zeiten bis auf den heutigen Tag denselben Namen behalten, als die Weide, *ἰτέη* schon bei Homer, *ἰτέα* bei Theophrast, *ἐτιά* jetzt. Homer spricht nur von Weidengebüsch, gewiss hat er aber auch die Baumweide,

von denen *Salix fragilis* und *alba* noch heute in Griechenland häufig wachsen, gekannt.

Sehr beliebt waren die Purpurweiden (die Abtheilung der Bachweiden), vor Allem *Salix purpurea* und *Helix*, weil sie das beste Material zum Flechten und vor Allem zur Anfertigung der Schilde lieferten. Wird doch bei Euripides der aus Weidenruthen geflochtene Schild *ἰτέα* genannt. Homer liess dagegen die grossen Schilde seiner Helden aus starkem Rindsleder anfertigen, welche mehr im Stande waren den Stössen der Angreifer zu widerstehen.

Um die übrigen Strauchweiden, welche keinen speciellen Nutzen hatten, bekümmerten sich die alten Griechen nicht weiter, obwohl nach Theophrast ihre Anzahl sehr gross war. Bis auf diesen werden keine speciellen Arten unterschieden, aber auch nach ihm kommen die von ihm aufgeführten Sorten Weiden nicht wieder mit besonderen Namen vor. *Ἰτέα* ist auch ihm die zum Flechten benutzte Weide. Die beste Flechtweide ist die mit glatter blutrother oder schwarzer Rinde, also die schon erwähnte *Salix purpurea* und *Helix*. Nach Theophrast nannten die Arkadier diese Weiden aber wiederum *ἐλιξ*, ein Name, der die Benutzung ausspricht.

Von den übrigen strauchartigen Weiden unterscheidet Theophrast noch die *ἐλαίαγνος*, eine sehr behaarte Form, welche in grosser Menge in Böotien am Orchomenischen See, aber auch auf überschwemmten Inseln Aegyptens wuchs. Unter *ἐλαίαγνος* ist wahrscheinlich die ganze Gruppe der Viminalis oder Korbweiden (vergl. m. Dendrol. II, 1. 538) zu verstehen. Die Alten scheinen nicht gewusst zu haben, dass auch diese Korbweiden, wenn auch zu gröberem Flechtwerk, benutzt werden konnten. Jetzt führt noch eine sehr schmalblättrige Art den Namen *Salix Elaeagnus*.

Eine zweite strauchartige Weide hat den Namen *κολοιτέα* und soll Blätter ähnlich denen des Lorbeers besitzen. Man ist geneigt, diese allerdings sehr unvollkommen beschriebene Weide für unseren Bohnenbaum (*Laburnum vulgare*), zu halten. Wahrscheinlich ist es aber *Salix nigricans* oder *Salix laurina*, nicht *Salix Caprea*, wie Sprengel meint.

Dass wir nicht wissen, mit welchen Namen die alten Griechen

die baumartigen Weiden belegt haben, ist von mir schon ausgesprochen worden. Nur von Theophrast ist es nachzuweisen, dass er sie unter dem Namen *κολυτιέα* verstanden hat, denn er sagt *δένδρον ὅλως μέγα*. Andere Erklärer des Theophrast verstehen dagegen *Colutea arborescens*, einen Strauch darunter.

II. Die Pappel, *Populus*.

Pappeln spielen bei den Griechen eine grosse Rolle, sie finden sich in allen Hainen von Bedeutung vor. Vor Allem gilt dieses von der Silberpappel, *Populus alba*. Wie zu Homers Zeit, so wurde sie das ganze klassische Alterthum hindurch bis auf die neueste Zeit viel erwähnt, wo man in der Nähe von Athen prächtige Alleen aus ihr hergestellt hat. Mehrere Umstände, vor Allem ihr rasches Wachsthum und eine weiten Schatten werfende Krone, mögen vor Allem zu ihrem Ansehen beigetragen haben, am Meisten war es ihr ganz ausserordentlich dicker und deshalb imposanter Stamm, welcher ihre Schönheit und das Interesse für sie erhöhte. Ich fand auf der Ostseite Transkaukasiens im Jahre 1844 in der Nähe des kaspischen Meeres Exemplare von 10 Fuss Stamm-Durchmesser. Selbst bei uns in Norddeutschland kann sie unter Umständen eine bedeutende Grösse erhalten. Es ist nicht lange her, wo im Thiergarten bei Berlin, und zwar dem früheren Hofjäger gegenüber, eine Silberpappel stand, deren Stamm 8 Fuss im Durchmesser besass.

Ihr ältester Name ist bei den Griechen *αἴγειρος*. Möglicher Weise mag man in den ältesten Zeiten darunter auch die Schwarzpappel verstanden und beide Pappeln nicht weiter unterschieden haben. Homer nannte sie *αἴγειρος* und liess sie vor Allem in den Hainen eine Rolle spielen. In dem Haine der Persephone (Proserpina) stand nach Homer eine Silberpappel (*Aegeiros*) am Eingange in die Unterwelt.

Man nimmt nach Fraas gewöhnlich an, dass Homer unter *ἄχερωϊς* ebenfalls die Silberpappel verstanden habe. In diesem Falle wäre es wahrscheinlich, dass Homer unter *αἴγειρος* die Schwarzpappel verstanden hätte. Liest man aber über Acheröis die beiden betreffenden Stellen in der Iliade (XIII, 389 u. XVI, 482), von denen die letztere nur eine Wiederholung der ersteren ist, nach, so ist es gar nicht möglich, daraus zu ersehen, dass Homer

unter Acherois die Silberpappel verstanden habe. Das Wort Acherois konnte jeden grossen, einiger Massen imponirenden Baum, wie Esche, Linde, Ahorn u. s. w., freilich aber auch die Schwarzpappel bedeuten. Eine Beschreibung ist nicht vorhanden, sondern es wird nur gesagt, dass der Held vom Speere getroffen dahinsank, wie die Eiche dahinsinkt oder die *ἄχερωις* oder die stattliche Tanne. Ein schöner grosser Baum muss es allerdings gewesen sein, wenn er den Vergleich mit der Eiche und Tanne aushält.

Von welcher Zeit an die Griechen für Weiss- und Schwarzpappel zwei verschiedene Namen hatten: *λευκή* für die Silber- und den schon seit Homer bekannten *ἄγριος* für die Schwarzpappel, lässt sich nicht genau bestimmen. Beide Namen kommen seit Homer nicht mehr häufig vor. Aristophanes (427 bis 388 v. Chr.) scheint der erste gewesen zu sein, der sich des Wortes *λευκή* bediente, fast 500 Jahre später spricht auch Demosthenes von einer Leuke. Theophrast beschreibt beide Bäume sehr genau (III, 14, 2), an derselben Stelle bespricht er aber auch die Espe oder Zitterpappel unter dem Namen *κερκίς* in einer Weise, dass kein Zweifel über die Bedeutung des Wortes bleibt, was übrigens Theophrast's Lehrer, Aristoteles, schon früher gebraucht hat.

Vierte Familie.

Wolfsmilchblüthler, Euphorbiaceen.

Die hierher gehörigen Pflanzen zeichnen sich durch einen sogenannten Lebens- oder Milchsaft aus (Latex). Er geht durch alle ihre Theile und stehn die ihn einschliessenden Gefässe (Vasapropria) in Verbindung. Macht man einen Einschnitt in die Rinde, so fliesst der meist weiss, roth u. s. w., aber auch wasserhell gefärbte Inhalt heraus. Er enthält Kautschuk, was bei vielen Pflanzen, wie von unserem Feigen- oder Gummibaum im Zimmer, *Urostigma elasticum* (Ficus) L., gewonnen wird. Die Zusammensetzung des Saftes ist mannigfach und der Art, dass sich in ihm ausser Gummiharz oder Kautschuk bestimmte, den Menschen besonders schädliche, also giftige Körper gebildet haben. Bisweilen sind die Stoffe, welche in diesem Lebenssaft sich vorfinden, aber mild und dienen den Menschen in diesem Falle bisweilen als

Nahrungsmittel. Als Beispiel gehören hierher der amerikanische Kuhbaum (*Galactodendron utile* Kunth) und der Quellenbaum in Hinterindien.

Die sehr grosse Familie hat man in grössere und kleinere Gruppen gebracht. Ich werde des Umfanges halber auch hier eintheilen müssen, in so fern Arten in den Abtheilungen zu besprechen sind.

I. Abtheilung.

Aechte Wolfsmilchpflanzen, Euphorbieae.

Die Familie hat ihren Namen von dem Genus *Euphorbia* und dieses wiederum von einem Gummiharze, was alle Arten in Form einer schwerflüssigen Flüssigkeit, dem *Euphorbium* besitzen, erhalten. Bei allen Euphorbien, die wir in Deutschland mit den Namen der Wolfsmilch (wegen ihrer giftigen Eigenschaften) belegen, ist der Lebenssaft milchweiss und verdient daher den Namen Milchsaft. Auch in Griechenland wächst viel Wolfsmilch und war auch schon im Oriente vorhanden, ihre Anwendung als Arzneimittel beginnt aber erst mit der Zeit des Theophrast, vielleicht noch etwas früher mit der des Hippokrates. Die Euphorbien oder Wolfsmilcharten sind keineswegs hohe, aber auch nicht niedrige Bäume, bisweilen haben sie aber die fleischige Gestalt unserer bekannten Säulen-Kaktus und damit eine Höhe von nicht selten 20 und 25 Fuss. Die meisten Wolfsmilchpflanzen erscheinen als niedrige Sträucher, als Halbsträucher, als Stauden und als Sommergewächse.

Die Wolfsmilcharten nicht allein, sondern auch alle Euphorbiaceen haben insofern eine eigenthümliche Frucht, als ihre drei Theile knopfartig, wie Theophrast schon mittheilt, als *κόκκος* zusammengestellt sind und hier auch wieder auseinander fallen (Hist. pl. IX, 11, 7). Eine solche Frucht nennt man jetzt *Capsula trilocca* und sie ist charakteristisch für die ganze Familie.

Die wenigen Wolfsmilchpflanzen, welche Theophrast kannte, nannte er *τιθύμαλλον* und sie bildeten damals beliebte Abführmittel. Später scheint man schnell aufeinander noch mehrere Arten des Genus *Euphorbia* kennen gelernt zu haben, bis zur Zeit des Dioskorides ihre Zahl bis auf 15 stieg.

Da die Zahl der Wolfsmilcharten, welche überhaupt oder

auch nur in Griechenland existiren, immer noch gross ist, so bringe ich sie in bestimmt von einander unterschiedene Gruppen:

I. Die interessantesten Euphorbien sind die, welche die Gestalt eines riesigen Säulenkaktus haben und anstatt der Blätter an den Kanten kurze Dornen besitzen. Sie wurden erst zur Zeit des Augustus, wo Nordafrika bereits römische Provinz geworden war, bekannt. In dem heutigen Algerien, dem damaligen Mauritaniens (oder griechisch Libyen) herrschte der König Juba und hatte einen vorzüglichen Arzt Namens Euphorbos. Dieser war es, der das aus dem Stamme durch Einschnitte erhaltene, nicht aber von selbst ausfliessende Harz zuerst in Anwendung brachte, und der dankbare König gab demselben seinen Namen.

Dioskorides war dagegen der Erste, welcher vielleicht auf seinen vielen Reisen auch in Nordafrika das Euphorbium kennen lernte, auf jeden Fall es aber in seiner *Materia medica* beschrieb (im 86. Kapitel des 3. Buches). Ueber die das Euphorbium liefernden Pflanzen erfahren wir nichts weiter, als das sie Bäume (*δένδρα*) sind. Hätte man nicht aus anderen Quellen noch später Mittheilungen erhalten, so würden wir durch die Alten selbst (Griechen und Römer) nicht viel über die Mutterpflanzen des Euphorbium erfahren haben. König Juba schrieb zwar eine Abhandlung oder vielmehr ein Buch (Volumen) darüber, wie uns Plinius mittheilt, sie ist aber für uns verloren gegangen.

Nach Dioskorides ist die Euphorbiumpflanze dem *Νάρθηξ* ähnlich und dieser wiederum bedeutet einen hohlen Stengel, mit dem Prometheus nach der Sage das Feuer vom Himmel gestohlen und den Menschen gebracht habe. Aus solchen Mittheilungen kann freilich ein Botaniker gar nichts machen, am allerwenigsten lassen sich Pflanzen feststellen.

Von Plinius erhalten wir eine etwas ausführlichere Beschreibung der Pflanze des Euphorbiums, die aber keineswegs mit der Wirklichkeit übereinstimmt. Wenn der sonst noch gelehrte König Juba von Mauritaniens das Material auch erst Plinius geliefert hat, so besitzt er doch nicht im Geringsten die Gabe der Naturbeachtung und Naturbeschreibung, wie etwa Theophrast, der Manches beobachtet hat, was von keinem Botaniker bis auf die heutige Zeit wieder gesehen ist. Die besagte Stelle des Plinius heisst: „specie thyrsi, foliis acanthinis, incisa, conto subitur excipulis haedino.

Umor lactis videtur defluere. Siccatus cum coit turis effigiem habet (hist. nat. XXV, 78).

In den früheren Zeiten, wo zwar die Römer auch schon kolonisirten, aber nicht, wie die Franzosen jetzt, durch Fremde, sondern durch Einheimische, scheinen im Atlas die Euphorbien eine weit grössere Verbreitung gehabt zu haben, als jetzt, wo sie in das Innere des grossen Gebirges mehr und mehr zurückgedrängt werden, so dass man wenig von ihnen hört. Dass mehrere Arten Euphorbium lieferten, unterliegt keinem Zweifel; von denen die beschrieben sind, verdient vor Allem Euph. officinarum L. als Mutterpflanze genannt zu werden. Neuerdings will aber der Pharmakolog Berg nachgewiesen haben, dass das heutige Euphorbium von keiner der bis jetzt beschriebenen Arten stammt, sondern von *E. resinifera* Berg, welche im Nordwesten Afrikas, also in Marokko wächst. Auch Hooker hat in Marokko vor einigen Jahren neue Euphorbien gefunden.

Den Namen Euphorbium zur Bezeichnung der Pflanzen, welche das sogenannte Gummiharz liefern, hat der Professor Isnard zu Paris in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts eingeführt, aber nur für diese kaktusähnlichen Arten, Linné gebrauchte hingegen das Wort für sein grosses Genus, in dem er auch die oben bezeichneten, noch so sehr abweichenden Arten ebenfalls mit einschloss, er änderte nur später (in den *Genera plantarum*) den Namen in Euphorbia um.

Ueber Linné und seine Euphorbien theile ich schliesslich noch mit, dass er die Namen, welche bei Theophrast und bei Dioskorides einzelne Euphorbien bedeuteten, gern als Artnamen benutzte, z. B. Euphorbia Characias, Peplis u. s. w. Bisweilen war er so glücklich die Identität seiner und der griechischen Pflanze nachzuweisen, häufiger aber nicht. Euphorbia Peplis L. ist ein gemeines einjähriges Sommergewächs, *πεπλῖς* der Griechen hingegen ein Strauch.

II. Ich wende mich zu den kleineren Sträuchern, den Halbsträuchern und Kräutern. Theophrast hatte für sie die Bezeichnung *τιθύμαλλος*.

Von der einen der 4 Arten, welche er aufführt, nennt er das Gummiharz Hippophaes (*καὶ ὁ τιθύμαλλος ἐξ οὗ τὸ ἵπποφαές*).

Bei Dioskorides wird aber nicht das Gummiharz *ἵπποφαές* genannt, sondern die Pflanze. Zuerst von dieser.

a) Besser, man könnte ausnahmsweise sagen, sehr gut, unterscheidet Dioskorides die genannten Pflanzen als *ἵπποφαές* und hat sogar noch eine zweite Art, das *ἵππόφαιστον*. Beide sind einander so ähnlich beschrieben, dass man beide auch für eine und dieselbe Pflanze halten könnte. Die eine blüht, die andere nicht. Es sind niedrige, aber weitumfassende Sträucher (*θάμνος φρυγανώδης, ἀμφιλαφής*) mit Blättern, denen des Oelbaumes (auch filzig) ähnlich, besetzt. Zwischen ihnen befinden sich Dornen, welche beim Vertrocknen der ganzen Pflanze übrig bleiben und gutes Material zum Aufkrepeln und Walken (ganz ähnlich den Weberkarden, die Fruchtstände des *Dipsacus Fullonum*) liefern. Sie wurden wahrscheinlich schon vor Dioskorides dazu benutzt und werden, wie Fraas mittheilt, noch heut' zu Tage auf gleiche Weise verwendet. Nach Dioskorides wächst die Pflanze auf dem Sand und am Meere, nach Fraas aber wiederum auf Felsen bis auf 2000 Fuss Höhe.

Das Wort Hippophaë hat Linné ganz willkürlich für einen bisher als *Rhamnoides* bezeichneten meist dornigen Strauch (*Hippophaë Rhamnoides* L.) in der *Flora lapponica* zuerst eingeführt.

b) Schliesslich gehe ich zu den kleineren halbstrauchigen oder krautigen, beziehungsweise jährigen Euphorbien über und zwar zunächst zu denen, welche Theophrast speciell *τιθύμαλλος* nennt. Theophrast kennt, die Mutterpflanze der *ἵπποφαές* abgerechnet, noch 3 Arten und unterscheidet sie so genau, dass man den Meister des griechischen Alterthums daran erkennt. Diese 3 liefern in dem Samen ein vorzügliches gelind abführendes Arzneimittel, was damals ebenso allgemein gebraucht wurde, wie das alsbald zu erwähnende Ricinus-Oel, die Samen des *Ricinus communis* L.

Theophrast beschreibt die 3 officinellen Pflanzen als Halbsträucher mit zahlreichen Stengeln.

Die eine wuchs am Meere und führte deshalb den Namen *παράλιος*. Sie hatte ein rundliches Blatt. Die zweite besass den Namen der männlichen und wurde eine Elle hoch. Die dritte endlich hatte wegen der Aehnlichkeit eines Stengels mit einem Myrtenzweige den Namen *μυρτίτης* erhalten. Sie wuchs hoch im Ge-

birge und besass das Eigenthümliche, dass sie zweierlei verschiedenalterliche Stengel hat, von denen nur die älteren und im zweiten Jahre stehenden Früchte und Samen tragen, die anderen aber überwintern.

Dioskorides kannte 13 dornenlose und niedrige Wolfsmilcharten oder Euphorbien als officinelle Pflanzen, d. h. solche, die Abführmittel lieferten. Nur einige von ihnen waren strauch- oder halbstrauchartig, andere jährig. Wenn es auch möglich sein möchte einen und den andern Namen mit einer bestimmten Wolfsmilchpflanze zu identificiren, so kann es doch im Allgemeinen nicht geschehen.

1) Die wichtigste Pflanze ist *Ricinus communis* L. Wie weit hinauf die Pflanze im Alterthume bekannt war, ist nicht mehr zu bestimmen. Dioskorides spricht (im 159. Kapitel des 4. Buches) zuerst von ihr unter den Namen *ρίχι* oder *κρότων*, Plinius hingegen kennt sie schon unter dem Namen *Ricinus*, aber auch als *Croton*, im Volksgebrauch nennt man bei uns die Pflanze Wunderbaum, auch *Palma Christi*. Dioskorides schildert die Pflanze ziemlich genau, so dass die Identität aller dieser Namen keinem Zweifel unterliegen kann. Ich will nur noch hinzufügen, dass sie auch einen Baum von oft 12 und selbst bis zu 20 und mehr Fuss darstellen kann und wirklich im Oriente nicht selten darstellt, heisse Sommer können aber auf sie bei guter Kultur einen solchen Einfluss ausüben, dass sie auch bei uns blüht und selbst noch ausnahmsweise reife Samen hervorbringt. In diesem Falle wird der *ρίχι* zur einjährigen Pflanze.

2) *Χαρακίας* wächst in rauen und gebirgigen Gegenden und treibt eine Elle hohe Stengel, welche sich röthlich färben. Die Blätter sind schmal und denen des Oelbaumes ähnlich. Die dicke Wurzel ist holzig.

3) *Θήλυσ*, auch *μυρσινίτης* genannt, stimmt mit der Pflanze d. N. des Theophrast in Betreff der Lebensweise überein, die Blätter sollen aber nach Dioskorides noch mit einer dornigen Spitze endigen.

4) *Παράλιος* ist ein Strauch (*θάμνος*) und wächst am Meere. Wahrscheinlich von der Theophrast'schen Pflanze d. N. nicht verschieden.

5) *Ἡλιοσκόπιος* soll dem Portulak (*ἀνδράχνη* der Griechen, *Portulaca oleracea* L.) ähnlich sein, die rundlichen Blätter aber

etwas dünner, besitzen; 4 oder 5 eine Spanne hohe Triebe (*κλῶ-
νες*, wahrscheinlich die Strahlen der Blüthendolde, die aber nicht
aus der Wurzel kommen) sind vorhanden. Ohne Zweifel ist die
Helioscopia des Dioskorides, da sie ebenfalls auf Schutthaufen in
der Nähe von bewohnten Orten wächst, die *Euphorbia Heliosco-
pia* L., zumal das Drehen der Blüthen nach dem Stande der Sonne
ebenfalls von Dioskorides beobachtet wurde.

6) *Κυπαρισσίας*. Obwohl nur kurz, aber wegen der eigen-
thümlichen nadelförmigen Blätter (*τοῖς τῆς πίτυος ὅμοια*) charak-
teristisch beschrieben, wird es leicht, in *Euphorbia Cyparissias* L.
die besagte Pflanze wieder zu finden. Der Name *κυπαρισσίας*
wurde übrigens nicht, wie man glauben sollte, von den nadel-
förmigen Blättern, sondern von dem Cypressen ähnlichen Ansehen
der Pflanze entlehnt.

7) *Δενδρίτης* ist nach den sehr kurzen und keineswegs ge-
nügenden Angaben nicht zu erkennen und scheint zur Zeit des
Dioskorides eine sehr untergeordnete Stelle unter den Arznei-
pflanzen gespielt zu haben. Die Blätter hatten die Form der
μυρτίτης, nur erschienen sie dünner. Felsen waren ihr Standort,
wo sie nur die Höhe einer Spanne erhielten. Der Name wurde
von Linné als *dendroides* in Anwendung gebracht, widerspricht
aber ihrer Kleinheit.

8) *Πλατύφυλλος* ist leider noch kürzer besprochen als *δεν-
δρίτης*, das Wort wurde aber von Linné ebenfalls angewendet,
freilich ob richtig, lässt sich gar nicht mehr sagen. Der Name
ist von der Aehnlichkeit der grossen Blätter mit denen der Wurzel
des *φλόμος* (Wollkerze, *Verbascum Thapsus* L. im weiteren Sinne)
gegeben werden.

9) *Πιθύουσα* ist, wie aus dem Namen hervorgeht, wegen der
nadelförmigen Blätter gegeben. Die Pflanze wird weit höher als
eine Elle und ihre kleinen Blüthen haben eine purpurrothe Farbe.
Ausgezeichnet ist die Wurzel (*τούρπετ* genannt) durch ihre Grösse
und ihre weisse Farbe im Innern. Ob die Linné'sche *E. Pi-
thyusa* L. der des Dioskorides entspricht, vermag ich nicht zu
entscheiden.

10) *Λαγυρίς*. Die eigenthümliche Wolfmilchs-Frucht ist bei
dieser Art besonders entwickelt, so dass die dreiknöpfige Frucht
(*Capsula tricocca*) als solche noch schärfer hervortritt. Der ein-

zelne Theil (κόκκος) der Frucht ähnelt einem ὄροβος, d. i. einer Kirchenerbse (Cicer arietinum L.) und hat die Veranlassung zur Benennung der ganzen Pflanze (Λαθυρίς) gegeben. Die Samen, welche die Frucht einschliesst, sind klein.

Die Pflanze ist ein Strauch, der einfach mit Milchsaft gefüllt ist, und besitzt eine unbedeutende Wurzel, also gerade umgekehrt, wie es bei der vorigen Art der Fall war. Der Stengel hat die Stärke eines Fingers und wird über eine Elle hoch. Besetzt ist er mit grossen mandelähnlichen Blättern. Als Arzneimittel gebraucht man die Samen.

11) Πέπλος wird vielfach in der Medizin angewendet. Dass die Pflanze von Linné, also Euphorbia Peplus L., mit dem griechischen πέπλος identisch sei, möchte ich verneinen. Die letztere ist nach Dioskorides ein niedriger Strauch (θάμνισκος), also kein Sommergewächs, wie die Linné'sche Pflanze, und mit Rauten ähnlichen Blättern besetzt. Die kleine Frucht steckt zwischen den Blättern und ist geringer als ein Mohnkopf (μήκων). Leider ist diese Stelle nicht klar und begreife ich nicht, was verglichen werden soll, da Mohnköpfe immer im Verhältniss zur grössten Wolfsmilchfrucht bedeutend grösser sind. Wollte vielleicht Dioskorides die Samen mit einander vergleichen?

12) Πεπλís soll schon dem Hippokrates bekannt gewesen sein. Dioskorides schildert die Pflanze als ein mehr Raum als gewöhnlich in Anspruch nehmender Strauch (θάμνος ἀμφιλαβής). Schon deshalb kann die Pflanze nicht das allenthalben als Unkraut wachsende Wolfmilchskraut, was Linné unter Euphorbia Peplis versteht, gewesen sein. Πεπλís wächst am Meere. Wenn man irgend einen Theil der Pflanze auf die Zunge bringt, so wird auf der Zunge ein heftig brennendes Gefühl, was seinen Grund in dem Milchsaft hatte, hervorgerufen. Das thun freilich mehr oder weniger alle Euphorbien. Die Blätter waren rund und unten roth, die Wurzel hingegen hatte keinen weiteren Werth. Man sammelte für den Gebrauch nur die Früchte. Auch das Wort Peplis hat Linné ohne allen Grund für zwei kleine Wasserpflanzen aus der Familie der Portulaceen in der Flora lapponica zuerst als Genus-Namen in Anwendung gebracht, es hat also hier mit Euphorbien nichts zu thun.

13. Χαμαιούκης wörtlich übersetzt „niedrige Feige“ soll nach

Dioskorides seinen Namen wegen der Aehnlichkeit mit Feige und Mohnkopf zugleich erhalten haben. Die Pflanze scheint der vorigen sehr ähnlich zu sein, besonders in Betreff der Blätter und Früchte. Unverständlich sind nur die beiden Stellen, wo von Doldenstrahlen und Blättern angegeben wird, dass sie zur Erde in Beziehung stehen (*κλῶνες ἐπὶ γῆς ἐρρίμενοι* und *φύλλα πρὸς τῇ γῇ*).

II. Abtheilung.

Buchsgehölze, Buxaeae.

II. Es ist hier von unserem gewöhnlichen Buchsbaum, *Buxus sempervirens* L. die Rede. Obwohl er auch nach Theophrast nur im äussersten Norden Griechenlands, auf dem Pindus, und hier von schlechter Qualität, wächst, sonst aber in Menge in Paphlagonien, also in Kleinasien, und auf der Insel Korsika (*Κύρνος*), vorkommt, das warme Klima besonders des Peloponnes auch gar nicht vertragen würde, (*φύεται δ' ἐν τοῖς ψυχροῖς τόποις καὶ τραχέσι*), so halten doch die Philologen das *ζυγὸν πύξινον* des Homer für Buchsbaumholz (II. XXIV, 269). Ich bezweifle es. Der Buchsbaum wuchs weder zur Zeit des Homer im Peloponnes, noch kommt jetzt daselbst vor. Wenn man sagt, dass die betreffende Stelle in der Iliade aus einer sehr späten Zeit stamme, so ändert dieses doch nicht die Sache.

Der erste Schriftsteller des griechischen Alterthums, der als *Πύξος* auch den Buchsbaum kennt, ist Aristoteles. Sein Schüler Theophrast beschreibt ihn sehr genau. Wo er den Buchsbaum kennen gelernt haben mag, habe ich nicht finden können. Dass Theophrast aber viele Gehölze, welche nicht in Griechenland vorkommen, nach Mittheilungen beschrieben, habe ich schon bei der Ceder des Libanon und bei der Rothbuche nachgewiesen.

Nach Christi Geburt scheint der Buchsbaum bei den Griechen allgemeiner bekannt geworden zu sein, sein Holz kam als Handelsartikel noch viel mehr als früher nach Athen. Es kommt noch dazu, dass viele der griechischen Schriftsteller dieser Zeit, wie Artemidoros aus Ephesos, Athenaios aus Naukratis (in Aegypten u. s. w.) gar nicht in Griechenland, vielleicht sogar in Ländern, wo er wirklich wuchs, wohnten. Das Buchsbaumholz war zur Zeit des Dioskorides, wie heut zu Tage, ein sehr nützliches und deshalb gesuchtes Holz. Allgemein brauchte man es zu Schreib-

tafeln, ja selbst (nach Hagias) zum Malen. Man verfertigte allerhand Büchsen, besonders zum Aufbewahren von Arzneimitteln daraus. Nach dem jüdischen Schriftsteller Josephus, der im Jahre 36 n. Chr. lebte, machte man auch Tintenfüßer aus dem Buchsbaumholze. Interessant ist seine Verwendung zu Kämmen, wie es noch heut' zu Tage bei uns der Fall ist.

Ueber das eigentliche Vaterland des Buchsbaumes ist nichts bekannt. Wir wissen nur, dass er jetzt eine sehr grosse Verbreitung im südlichen Europa besitzt und von da nach den Kaukasusländern bis zu dem Himalaya-Gebirge reicht. Im Westen Europa's, vor Allem auf der Pyrenäischen Halbinsel möchte er erst eingeführt sein, vielleicht auch selbst in Südfrankreich, wo er jetzt verwildert vorkommt, so wie in Italien. Hier entstand aber ohne Zweifel schon im römischen Alterthum die zwergige Abart, welche wir noch zu Einfassungen von Beeten benutzen. Den grossen baumartigen Buchsbaum fand ich in grösster Menge im Südwesten des kaukasischen Isthmus, nicht aber nördlich vom Rion (dem alten Phasis) an der Küste und noch weniger landeinwärts. In der Nähe von Tiflis und weiter nach dem Kaspischen Meere habe ich den Buchsbaum nicht gefunden. Seit Jahren sind leider am Schwarzen Meere von Seiten der Engländer so grosse Aufkäufe von Buchsholz gemacht worden, dass die dortigen schönen Wälder gar nicht mehr, wie ich sie 1836 noch gesehen, daselbst existiren. Bereits beziehen die Engländer es mit dem Wallnussholz aus Gilan, der persischen Provinz im Süden des Kaspischen Meeres. Allein im Jahre 1875 bezog man 8000 Tonnen Holz vom Buchsbaum aus Gilan.

Fünfte Familie.

Brodfruchtblüthler, Artocarpaceae.

Die wichtigsten Nahrungsmittel wurden den alten Griechen von drei Bäumen, von den Feigen- und Oelbäumen, sowie von dem Weinstock, geliefert. Die alten Griechen lebten abgesehen von ihrem Getreide und einigen Gemüsepflanzen, hauptsächlich von frischen oder getrockneten Feigen, von Oel und von Wein. Feigen- und Oelbaum hatten nach der griechischen Sage ihren Ursprung in Griechenland selbst. Und wiederum war es Athen, was sich

die Entstehung beider Bäume zuschrieb. Der Oelbaum war, wie ich später berichten werde, ein Geschenk der Athene, der Feigenbaum ein Geschenk der Demeter oder Ceres. Die Sage erzählt, dass ein Athener mit Namen Phytalos die Demeter, welche um ihre geraubte Tochter Persephone aufzusuchen, auch nach Athen kam, gastfreundlich aufnahm und als Geschenk einen Feigenbaum erhielt. Die Feige wurde besonders für den armen Athener bald eine beliebte Nahrung, wie heut' zu Tage noch die eingesalzene Lupine oder Bohne dem Neapolitaner, und reichte aus, um dem Nichtsthun, dem *Dolce far niente*, sich zu übergeben. In der Sonne liegend genügten ihm täglich einige Feigen als Nahrung. Ohne Zweifel ernährte sich Diogenes in seiner Tonne ebenfalls nur von Feigen und war zufrieden damit, so dass er dem mächtigen macedonischen König Alexander dem Grossen, auf dessen Anerbieten, sich eine Gnade auszubitten, wohl sagen durfte, er möge ihm keinen Schatten machen.

Welche Bedeutung die Feigen für Athen hatten, sieht man auch daran, dass es verboten war, Feigen auszuführen und dass das Wort Sykophant (der Feigen angibt) später überhaupt den böswilligen Angeber bedeutet.

Aber nicht allein in Athen wurden die Feigen gern gegessen, auch ausserdem, besonders in den wärmeren Küstenländern des Peloponnes, wo der Feigenbaum gedieh. Im Innern der Halbinsel, in Arkadien, gedieh er ebensowenig, wie im Norden Griechenlands. Es kann daher nicht auffallen, dass Hesiod in seinem kälteren Geburtslande Aeolis ihn ebensowenig kannte, wie den Oelbaum. Wohl aber war der Feigenbaum dem zu gleicher Zeit lebenden Dichter Archilochos von Paros bekannt, da dessen Geburtsinsel ein sehr mildes Klima hatte, wo der Feigenbau besonders gedieh. Auch Homer kannte den Feigenbaum mit seinen angenehm schmeckenden Früchten, nach Victor Hehn sind jedoch die Stellen, besonders in der Odyssee, wo der Feigenbaum oder seine Früchte erwähnt werden, späteren Ursprungs. Nach ihm ist zur Zeit und im Kreise der Ilias der Feigenbaum weder auf den kleinasiatischen Inseln, noch in Griechenland bekannt gewesen.

Trotz der athenischen Sage, dass der Feigenbaum in Athen entstanden, also in Griechenland einheimisch sei, stimme ich Victor Hehn vollständig bei, dass er eingewandert ist. Auch ich bin

der Ansicht, dass das Vaterland in semitischen Ländern, vielleicht in Syrien zu suchen ist. Unterstützt wird diese Ansicht dadurch, dass die Feigen auch den Verfassern des Alten Testamentes, ebenso wie der Oelbaum, sehr bekannt waren und dass beide bei den alten Juden eine grosse Rolle spielten. Da der Feigenbaum sehr leicht verwildert, (ich fand ihn allenthalben auf meinen Reisen im Oriente, wo ein mildes Klima sein Gedeihen förderte), so ist keine Spur mehr zu verfolgen, wie er gewandert sein mag.

Der Feigenbaum ist schon sehr zeitig, ohne Zweifel schon durch die ersten Phönizier, nach Italien gekommen und steht mit der Gründung Roms in Verbindung. Nach der Sage gab die Wölfin, welche Remus und Romulus ernährte, unter einem Feigenbaume die Nahrung. Die Feige blieb seitdem und ist noch eine beliebte Speise Italiens. Von Italien aus ist wahrscheinlich der Feigenbaum unter den Hohenstaufen erst in Deutschland zur weiteren Verbreitung gekommen. Trotz des rauhen Klima's von Norddeutschland wird der Feigenbaum doch an mehreren Orten im Freien angebaut und liefert dann nicht selten wohlschmeckende Früchte. Im Winter wird er auf die Erde gelegt und mit Erde, Laub oder Stroh gedeckt.

Linné hat dem Feigenbaum den Namen *Ficus Carica* gegeben. Der Geschlechtsname ist dem lateinischen *Ficus*, entstanden aus dem griechischen *συκῆ*, entnommen, als *Carica* bezeichneten die Römer aber besondere getrocknete Feigen, welche wahrscheinlich aus Karien in Kleinasien eingeführt waren.

Sechste Familie.

Maulbeerblüthler, *Moraceae*.

Unseren Maulbeerbaum mit weissen Früchten (*Morus alba*) kannten weder die alten Griechen, noch die alten Römer, er wurde sehr spät (in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts), zuerst in Italien, mit Einführung der Seidenzucht bekannt.

Die Frage, ob die alten Griechen den Maulbeerbaum mit schwarzen Früchten schon gekannt haben, ist schwierig zu beantworten. Nach Victor Hehn, der sprachlich hierüber Alles zusammengestellt hat, datirt sich seine erste Einführung schon aus der Zeit der attischen Komiker, vielleicht auch ein Jahrhundert

später. Ob *Μόρον* des Aeschylos wirklich schon die Maulbeere gewesen ist, geht übrigens keineswegs aus der betreffenden Stelle hervor. Wie Victor Hehn richtig bemerkt, haben stets Verwechselungen der Maulbeere (*Μόρον*) mit der Brombeere (*βάτος*) bei den griechischen Schriftstellern stattgefunden.

Erst mit Theophrast wird es gewiss, dass die Griechen den Maulbeerbaum mit schwarzen Früchten (*Morus nigra* L.) kannten.

Dass die Seidenwürmer zuerst mit den Blättern der *Morus nigra* ernährt worden wären, wie Victor Hehn meint, ist nicht richtig, es geschah wohl nur dann, wenn aus irgend einem Grunde keine Blätter des weissfrüchtigen Maulbeerbaums mehr vorhanden waren.

Die *Συκάμινος* des Theophrast ist die Sycomore (*Ficus Sycomorus*) Aegyptens. Ihre Frucht wurde zu seiner Zeit mannigfach zubereitet, von den Einwohnern gegessen. An zwei Stellen jedoch, aber nicht der *Historia plantarum*, sondern in der *Causis* bedeutet *Συκάμινος* bestimmt eine fleischige Frucht, die wahrscheinlich die schwarze Maulbeere ist; am wichtigsten ist die Stelle: II, 11, 11, wo es heisst: *Ἡ δὲ Συκάμινος ἑλαφρόν τινα καὶ ὑδατώδη καὶ μικρόν* (d. h. die Sykaminos ist leicht, wässrig und im Verhältniss zu dem grossen Baum klein). Sicher hat aber Theophrast den Baum mit solchen Früchten nicht selbst in Griechenland gesehen, sondern hat sich von ihm aus irgend einem anderen Lande, vielleicht aus Syrien selbst erzählen lassen. *Συκάμινος* in der Bedeutung des Schwarzen Maulbeerbaumes kommt erst bei den späteren griechischen Schriftstellern des 1. und 2. Jahrhunderts nach Chr. vor und scheint erst von den Gelehrten dieser Zeit nach der damaligen Sitte, alte Pflanzennamen zur Bezeichnung beliebiger Pflanzen zu benutzen, auf *μόρον* übertragen worden zu sein. Nach Victor Hehn ist das Wort aus dem jüdischen oder vielmehr aus dem syrischen und nieder-ägyptischen Schikmim und Schikmot, worunter die Juden die Sykomore verstanden, gebildet worden.

Dass die Römer schon frühzeitig den schwarzen Maulbeerbaum gekannt haben, unterliegt keinem Zweifel; Cato, Columella und andere landwirthschaftliche Schriftsteller nannten ihn ebenso wie die Griechen *Morus*, die Beere *Morum*. Ovid lässt selbst die rothe Farbe der Beere aus dem Blute des Pyramus entstehen, als dieser sich wegen des Todes der Thisbe unter diesem Baume entleibte.

Aber auch die Römer verwechselten bisweilen, wie die Griechen, die Maulbeere mit der Brombeere, so vor Allem Plinius, aber auch Ovid.

Der schwarze Maulbeerbaum spielt im alten Testamente ebenfalls eine grosse Rolle, ein Umstand, der wiederum darauf hinweist, dass sein Vaterland in Syrien zu suchen ist. In der Geschichte der Makkabäer (1, 6, 34) werden die Rüssel der Elephanten vor dem Beginn der Schlacht mit dem bluthrothen Saft der Maulbeere bestrichen, um die Elephanten damit blutdürstiger zu machen.

Der schwarze Maulbeerbaum kommt allerdings noch in Skandinavien vor und trägt daselbst auch Früchte, bei uns in Norddeutschland ist er dagegen sehr empfindlich und friert bei ungünstigem Winter meist bis zur Wurzel ab.

Das Vaterland des Maulbeerbaumes mit schwarzen Früchten ist wahrscheinlich Syrien. Um Gewissheit darüber zu erhalten, habe ich meinen geehrten Freund, Herrn Dr. Wetzstein, der lange Zeit in Damaskus Konsul war und mir schon oft aus dem Füllhorn seiner vielen Kenntnisse Mittheilungen gemacht hat, ersucht, von Neuem mich in meinen Untersuchungen zu unterstützen. Nicht lange darauf erhielt ich eine Antwort, die interessant genug ist, um hier abgedruckt zu werden.

Morus. Sycomorus.

Der Maulbeerbaum, arabisch *tûta*, ist in Syrien häufig. Der schwarze, *tûta schâmîa* „der syrische Maulbeerbaum“ genannt, scheint dort zu Lande der ältere zu sein. Seine Früchte, im arabischen Alterthume *firsâd* genannt, werden gern gegessen. Der weisse Maulbeerbaum, *tûta bêda*, wird der Seidenzucht halber auf dem Libanon in Menge kultivirt. Seine Frucht ist fade und wird nur von den Armen gegessen.

In den kanonischen Schriften des alten Testaments wird der Maulbeerbaum nicht erwähnt, denn das hebräische Wort *schikma* (wovon in der Bibel nur die zwei Plurale *schikmîm* und *schikmôt* vorkommen) bezeichnet den Maulbeerfeigenbaum, arabisch *gummeiza*, *sycomoraea*, *sycomorus*, *Ficus aegyptiaca*. Mit Unrecht übersetzt die Vulgata einigemal und Luther in der Regel dieses

hebräische Wort durch *morus*, Maulbeere; nur 1. Kön. 10, 27 übersetzt es Luther mit „wilden Feigenbaum“, worunter also die *gummeiza* zu verstehen ist. In dieser Bibelstelle heisst es richtig übersetzt: zu Salomo's Zeit sei die Ceder als Bauholz in Jerusalem so gemein gewesen, wie die *gummeiza* (*Sycomore*) in der Sefela, d. h. in dem philistäischen Küstenlande Palästina's. Bis auf den heutigen Tag ist dieser niedrige Küstenstrich der eigentliche Fundort der *Sycomore* in Syrien. In der um 1000 nach Christo verfassten Geographie des Jerusalemers Ibn el-Bennâ heisst es, dass die Umgegend von Askalon die eigentliche Heimath der *Sycomore* sei.

Das griechische *sykaminos* ist eine *vox hybrida*, d. h. eine Verquickung des phöniko-hebräischen *schikma* mit dem griechischen *sykos* „Feige“, und bezeichnete ursprünglich nur die *gummeiza*. Als man aber anfang, mit diesem Worte auch den Maulbeerbaum zu bezeichnen, weil die *gummeiza*, wie schon Plinius 13, 14 sagt, *arbor folio, magnitudine et adpectu moro similis est*, so wurde eine Unterscheidung nöthig: man bildete also das neue Wort *sykomoros* für die *gummeiza*, und beschränkte nun das ältere *sykaminos* auf den Maulbeerbaum. Dass *sykomoros* wirklich ein sehr spätes Wort, ist den Philologen nicht zweifelhaft. Nichtsdestoweniger schied der Sprachgebrauch erst sehr allmählig zwischen diesen beiden Wörtern. So gebrauchte noch Theophrast um 350 vor Christo das Wort *sykaminos* von beiden (der *gummeiza* und *tûta*), und die Bibelübersetzung der LXX übersetzt *schikma* meistens mit *sykaminos*; nur an zwei Stellen, Amos 7, 14 und Psalm 78, 47 hat sie dafür *sykomoros*. Der Evangelist Lucas braucht *sykaminos* und *sykomoraea* promiscue von der *gummeiza*.

Siebente Familie.

Platanengehölze, *Platanaceae*.

Früher und von vielen Botanikern jetzt noch mit den *Hamelidaceen* vereinigt, werden Platanen und *Styrax*bäume (*Liquidambar*) jetzt in dem vorletzten Bande des *Prodromus* von Decandolle (XV1, pag. 156) mit Recht wohl als eine besondere, wenn auch sehr kleine Familie aufgestellt. Beide hierhergehörige Genera *Platanus* und *Liquidambar* haben unter den Gehölzen

Griechenlands ein so grosses Gewicht, das jedes Genus für sich betrachtet werden muss.

I. Platane, *Platanus* L.

Die Platane ist keineswegs den alten Griechen so lange bekannt, als man gewöhnlich annimmt. Die Sänger der Ilias und der Odyssee kannten sie sicher nicht, denn es müsste sonst befremden, dass ein so auffallend schöner Baum, bei deren Vorliebe für besonders zu Hainen sich eignende Bäumen nicht erwähnt worden wäre. Wenn man aber trotzdem den Baum, den der Seher Kalchas bei seinen Verzückungen (oder Weissagungen, wie man will) im Geiste sah, von Seiten der Philologen für eine Platane gehalten hat, so mag wohl nur die Aehnlichkeit des Wortes *πλατάνιστος* mit *πλάτανος* daran Schuld gewesen und die Ansicht noch dadurch verstärkt worden sein, dass Herodot in der That sich des Wortes *πλατάνιστος* zur Bezeichnung der Platane bedient hat. Auch Theognis aus Megara (der um 544 v. Chr. lebte) hatte das Adjektiv *πλατανιστοῦς* gebraucht, ob aber gerade für Platane, lässt sich wiederum keineswegs mit Gewissheit sagen.

Ist es leicht möglich und sogar wahrscheinlich, dass Herodot, als ihm erzählt wurde, dass der Perserkönig auf seinem Heereszuge zu dem selten schönen Exemplare der ihm von früher wohl bekannten Platane kam und es durch Behängen mit allerhand Luxusgegenständen auszeichnete, um es den Bewohnern der Umgegend gegenüber gleichsam heilig und unverletzbar zu machen, sich des bereits vorhandenen und ihm bekannten Wortes *Platanista* für die Platane bediente? Die persische Bezeichnung Platane war zu Herodot's Zeit ebenfalls schon vorhanden; der erste Grieche, der sie gebraucht, ist der nur wenig später als Herodot lebende Komiker Aristophanes (427—388 v. Chr.) in seinen Wolken, und zwar im 1009. Vers. Ebenso hat der fast zu gleicher Zeit lebende Plato (430—348 v. Chr.) in seinem berühmten Gespräch des Sokrates mit Phaedros das Wort *Platanos* und nicht *Platanista*. Interessant ist Plato's Beschreibung des Baumes, unter dem Sokrates und Phaedros sich unterhielten, in so fern, als sich schon die Mittheilung findet, dass von einem schädlichen Blüthenduft, den die Platane ausgehaucht haben soll, gesprochen wird. Dieser Blüthenduft sind wahrscheinlich die feinen Haare, welche

beim Entfalten der Blätter von der unteren Seite abfallen und wohl den Augen schädlich sein und in der Speiseröhre ein unangenehmes kratzendes Gefühl hervorrufen können.

Das Resultat meiner Forschungen über die Zeit, wo die Platane den Griechen bekannt wurde, kommt zu dem Schluss, dass dieses erst mit den Perserkriegen geschah; das Wort selbst ist nach Victor Hehn nicht griechischen, sondern iranischen, d. h. persischen Ursprunges. Die Ableitung von *πλατύς* d. h. gross, breit, ist willkürlich und hat keinen tieferen Grund. Ebenso wenig hat das iranische Wort *Platanus* etwas mit dem griechischen *Platanistos* zu thun, die Aehnlichkeit beider Worte ist eben so zufällig, als das Homerische *πυξινός* und das viel spätere *πύξος* (d. h. Buchsbaum).

Um noch einmal auf das Homerische *Platanistos* zurück zu kommen, so erwähnt es Homer nur einmal, und zwar in der Iliade (im 2. Buche 307 u. s. w.). Hier ist aber nicht, wie gleich anfangs gesagt, von einem wirklichen Baume *Platanistos* die Rede, sondern der Seher sah ihn nur im Geiste und schildert ihn als einen hohen Baum mit einem Vogelneste im Gipfel. An diesem Baume klettert eine Schlange empor, um die 8 jungen Vögel und schliesslich die Mutter zu fressen. Nach Kalchas sind die 9 Vögel die 9 Jahre, welche es dauern würde, bevor es den Griechen gelänge, Ilion einzunehmen. Aus solchen Mittheilungen lässt sich nicht die Natur des Baumes erkennen, abgesehen davon, dass der Baum an und für sich ein fingirter ist. Auffallend und meine Ansicht bekräftigend ist, dass Hesiod, der ungefähr 200 Jahre nach Homer gelebt haben mag, den Platanenbaum nicht erwähnt, was gewiss der Fall gewesen sein würde, wenn er bereits in Griechenland bekannt gewesen wäre. Dagegen spricht das Vorhandensein eines Platanenhaines in Lacedämon, nach dem sogar eine Vorstadt genannt wurde, wiederum für das frühere Vorhandensein der Platane, wenigstens im Peloponnes.

Wenn ich ausgesprochen habe, dass der Platanenbaum aus Persien in Griechenland eingeführt worden ist, so behaupte ich noch nicht, dass Persien das Vaterland ist. Ich habe während meiner beiden Reisen im Oriente (1836 bis 1838 und 1843 und 1844) mich speciell mit Untersuchungen über das Vaterland der Platane beschäftigt, und bin schliesslich dahin gekommen, dass

der Platanenbaum wenigstens in den Ländern, welche ich durchreist bin, stets angepflanzt war, denn er befand sich nur in der nächsten Nähe menschlicher Wohnungen. Damit stimmt auch mein Freund, Herr Professor Haussknecht in Weimar, der das südliche Kleinasien und einen grossen Theil Persiens durchforschte, überein. Die Angaben neuerer Reisenden, die aber nicht Botaniker sind und ihn in Kilikien, also im südlichen Kleinasien, wild gefunden haben wollen, sind nicht richtig, denn nach speciellen Mittheilungen zweier derselben haben diese die Platane daselbst, ebenso wie ich, nur vereinzelt in der nächsten Nähe menschlicher Wohnungen gefunden.

Wirklich fand ich eine, aber nur strauchartige Platane, Bäche gleich der Weide einschliessend, in dem südlichen Dagestan, d. h. in den Ebenen der südöstlichen Abfälle des Kaukasus. Diese Platane hatten wir früher in Kultur, Willdenow hat sie auch bereits als *Platanus cuneata* beschrieben. Leider ist noch nicht festgestellt, ob diese Art auch baumartig werden kann.

Wenn man bedenkt, dass die Platane unsere härtesten Winter ohne allen Schaden aushält und selbst noch in Skandinavien zu Alleen benutzt wird, so muss ihr Vaterland auch ein kaltes Klima haben, dieses kann demnach das im Allgemeinen warme Persien nicht sein, auch nicht einmal die kühleren Gebirgsländer genannten Landes. Nach meiner Ansicht hat man es, wie gewiss auch von der, ihr in dieser Hinsicht ähnlichen Rosskastanie, im südlichen Centralasien, wo sich Engländer und Russen, wie es scheint, jetzt bald die Hand reichen werden, zu suchen.

II. Styraxbaum, Liquidambar L.

Um Verwirrungen zu vermeiden, sind wir jetzt gezwungen, die Storaxbäume von den Styraxbäumen zu unterscheiden, da die Wissenschaft neuerdings die irrige Ansicht, dass der Storax des Handels von *Styrax officinalis* L. abstamme, widerlegt hat. Er stammt dagegen von *Liquidambar orientale* Mill. Damit ist aber noch keineswegs gesagt, von welcher Pflanze die Alten ihren *στυράξ* erhielten.

Von der Mutterpflanze des *στυράξ* der Alten erfahren wir von Herodot und Aristoteles bis auf Theophrast gar nichts. Theophrast nennt *στυράξ* nur einmal (IX, 7, 3) bei der Auf-

zählung der gewürzhaften Stoffe (ἀρώματα). Man erfährt aber nichts weiter, als dass diese alle, wie Zimmt, Kassia (hier κασία), Kardamomen u. s. w. mit Ausnahme von Iris, nicht in Europa vorkommen. Der erste griechische Schriftsteller, von dem wir etwas Bestimmteres über στύραξ erfahren, ist Dioskorides (im 79. Kap. des 1. Buches).

Darnach kommt der στύραξ als Thräne (δάκρυον) vor, und wird von einem Baume, der dem Quittenbaum ähnlich ist, gewonnen. Er selbst ist gelb, harzig und stellt eine geronnene Masse (ῥόμβος) dar. Er zeichnet sich ausserdem durch einen sehr angenehmen und lange anhaltenden Geruch aus und nimmt, wenn er weich ist, die Konsistenz von Honig an. So kommt er in Spanien, in Pisidien und in Kilikien, nach Plinius auch auf Cypern und in Syrien vor. Daraus möchte man schliessen, dass verschiedene Pflanzen ihn liefern. Von einer bestimmten, wie etwa der *Styrax officinalis* L., wie man bisher bis auf Victor Hehn allgemein glaubte, kann gar keine Rede sein, wir müssen die Bestimmung, aus Mangel des durchaus nothwendigen Materials, überhaupt aufgeben.

Man hatte aber auch häufiger dafür einen schlechten στύραξ in mehliger Form oder wenigstens doch leicht zerreibbar und äusserlich von schwarzer Farbe, der gute hingegen war sehr selten und ähnelte der Myrrhe. Er ist auch selten echt, sondern wird meist mit anderen Stoffen, z. B. der Iriswurzel, ausserdem mit Honig, Wachs u. s. w. vermengt, um als eine Art Panacee in den Handel zu kommen und dabei bisweilen andere, am häufigsten wurmförmige Gestalten anzunehmen. Der στύραξ wurde wohl auch, gleich dem Weihrauch, verbrannt und diente dann wiederum in Form von Russ (αἰθάλη) vor Allem zu Salben.

Etwas später als Dioskorides spricht auch der Biograph Plutarch in dem Leben von Lysander von Styraxbäumen in Böotien. Plutarch scheint garnicht in Haliartos, in dessen Nähe diese wachsen sollen, gewesen zu sein, oder vielmehr sich in seinem Leben garnicht mit Pflanzenkenntniss beschäftigt zu haben, denn sonst würde er selbst nicht mit seiner Darstellung zufrieden gewesen sein. Der Styraxbaum des Plutarch ist, wenn man sich überhaupt die Mühe geben will, auf ihn Rücksicht zu nehmen;

wahrscheinlich eine der griechischen *ξέδρος*-Arten, also ein Wachholder oder vielmehr ein Sadebaum.

Wenn also nach der Mutterpflanze des altgriechischen *Styrax* zu suchen eine ganz vergebliche Mühe ist, so möchte es aber doch interessiren, über die Mutterpflanze des heutigen *Styrax* oder *Storax* etwas Näheres zu wissen. Dieser war früher Arzneimittel, wird aber jetzt fast nur noch zur Anfertigung von Räucherkerzchen benutzt.

Nach dem bekannten englischen Droguisten Hanbury wird der jetzige flüssige *Storax* oder *Styrax* durch Auspressen oder Auskochen der innern Rinde des *Liquidambar orientale* Mill. erhalten, während man früher den Rückstand als *Cortex Thymiamatis* in den Handel brachte, später erhielt er jedoch als besonderer Press-Rückstand den Namen gemeiner *Storax* oder *Styrax Calamita* und wurde von Palm- und Schilfblättern umwickelt auf den Markt gebracht. Erwärmt wurde er weich und verbreitete einen angenehmen Geruch. Jetzt kommen dagegen diese Press-Rückstände kaum noch vor, sondern man erhält ein Kunstprodukt von Sägespänen, die nicht immer mit flüssigen *Storax*-, sondern oft von ganz anderen, völlig fremden balsamischen Stoffen angefertigt sind. Diese Unsicherheit in der Zusammensetzung ist wohl auch Ursache, dass der *Styrax* schon lange garnicht mehr als Arzneimittel gebraucht wird. Man verwendet ihn jetzt einzig und allein zur Anfertigung von Räucherkerzchen.

Nicht weniger interessant ist die Mutterpflanze des heutigen *Storax* oder *Styrax*, *Liquidambar orientale* Mill. Sie wächst in grosser Menge auf der Südküste Kleinasiens und vereinzelt in dem angrenzenden Syrien. Nach den mündlichen Mittheilungen des Professor und früheren Direktors des botanischen Gartens in Wien Fenzl ist sie aber nicht ursprünglich daselbst zu Hause, sonder in einer bis jetzt noch nicht bestimmten Zeit, vielleicht zu gleicher Zeit mit *Asclepias syriaca*, jetzt *A. Cornuti* Dne., eingeführt worden. Schon deshalb kann das Produkt genannter Pflanze der *Styrax* der Alten nicht gewesen sein.

Schliesslich noch Einiges über das Wort *Liquidambar*. Dasselbe wurde zuerst 1569 von Monardes in seiner Naturgeschichte Westindiens in Anwendung gebracht und von Caesalpin auf Arten dieses Geschlechtes übertragen. C. Bauhin gebrauchte das

Wort bestimmt für *L. styraciflua* L. und Linné führte es in der heutigen Systematik als Genus-Namen ein.

Zweite Klasse.

Gehölze, welche nur eine, aber deutlich entwickelte Blüthenhülle besitzen, Monochlamydeae.

Erste Familie.

Ulmenblüthler, Ulmaceae.

I. Rüster, *Ulmus*.

Der Rüster war den Griechen seit den ältesten Zeiten des Homer bekannt, sein ältester Name *πελερί* (bei Homer) und *πελεά* (bei den späteren Schriftstellern) ist noch heut zu Tage in Griechenland gebräuchlich. Sein Holz ist eins der besten Nutzhölzer und wurde schon zur Zeit Hesiod's zu Wagendeichseln empfohlen. Noch ausführlicher über seinen Gebrauch spricht sich Theophrast aus. Nach diesem gab es zweierlei Rüstern: der baumartige wuchs im Gebirge, der strauchartige in Niederungen (III, 14, 1.) So ist es auch jetzt noch in allen Ländern, wo der Rüster überhaupt vorkommt.

Der Rüster war bei alten Griechen als Baum zu Anpflanzungen sehr beliebt, noch mehr aber sein Holz. In trockener freier Luft verwendet widerstand es der Fäulniss weit mehr als alles andere. Es hatte eine gelbe Farbe, war fest, zäh und gut gefasert. Grün spaltete es sich leicht, trocken hingegen schwieriger. Man gebrauchte es allenthalben, wo es in irgend einer Hinsicht viel aushalten musste, so z. B. zu Speichen an Rädern, zu grösseren und kleineren Thüren. Auffallend ist die Angabe Theophrast's, dass der Rüster auch im Stamme, aber nicht in der Rinde, sondern in den Gefässen (*ἀγγεῖον*), ein Gummi einschliesst (IX, 1. 2).

Ob eine oder mehrere Arten des Rüstlers in Griechenland

wachsen und welche Art? ist so lange nicht zu beantworten, als bis man nicht Original-Exemplare in den Händen hat. Der Rüster gehört zu den Gehölzen, welche von Botanikern ziemlich allgemein nicht gut unterschieden werden. Als *Ulmus campestris* L. versteht man die eigentliche Pflanze d. N. und *U. scabra* Mill. ist der sogenannte Bergrüster. *Ulmus campestris* L. kenne ich bis jetzt nur aus Italien, wo sie schon in den ältesten Zeiten, besonders bei der Weinkultur, eine gewichtige Rolle spielt. Ihre Früchte werden bei uns nicht reif. Sie ist die einzige Art, welche Wurzelausläufer macht und deshalb an diesem Merkmal im Leben sehr leicht zu erkennen. *U. scabra* wächst dagegen im Gebirge und scheint eine bedeutendere Grösse zu erhalten, als *U. campestris* L. Dazu kommt nun noch eine häufig in Norddeutschland wachsende Art, *Ulmus laevis* Pall. (*effusa* Willd.) welche in ganz Europa bis zum Ural vorkommt.

Wenn man auf die Beschreibung der Blätter bei Theophrast grossen Werth legt, so deuten die rauhen und scharfen Blätter (*τραχέα φύλλα*) auf *U. scabra* Mill. hin. Es könnte möglicherweise aber auch in Griechenland eine besondere, noch nicht beschriebene Art wachsen, dafür spricht Manches.

Das Wort *Ptelea* wurde von Linné benutzt, um es für eine im Allgemeinen sehr unähnliche Pflanze, die aber ziemlich gleichgestaltete Früchte besitzt, als Genus-Namen anzuwenden, obwohl sie gar nicht den Griechen bekannt war, da sie in Nordamerika wächst. Also wiederum ein Beispiel, wie Linné Pflanzen-Namen des Alterthums ganz willkürlich in Anwendung brachte.

II. Zürgelstrauch, *Celtis*.

Die Flügelfrüchte unterscheiden den Rüster von dem mit steinfruchtähnlichen Früchten versehenen Zürgelstrauch. Eine der 4 orientalischen Arten, *Celtis australis* wird, als jetzt häufig in Griechenland wachsend, angegeben; wohl ohne Zweifel wuchs sie auch schon im Alterthume daselbst, es ist mir aber nicht gelungen, den Namen zu entziffern, unter dem der Zürgelstrauch den alten Griechen bekannt war. Und doch sollte man glauben, dass ein solcher in die Augen fallender baumartiger Strauch mit vorzüglichem Holze nicht hätte übersehen werden können.

Man nimmt mit Sibthorp und Fraas an, dass die Alten

den Zürgelstrauch als *λωτὸς δένδρον* bezeichnet hätten, eine völlig irrige Ansicht, welche auf Unkenntniss der Früchte und des Holzes beruht. Besagter *λωτὸς δένδρον* hat weiche, essbare Früchte und ein schwarzes Holz, ohne Zweifel ist eine Zizyphus-Art, vielleicht *Z. vulgaris* oder *Lotus* darunter zu verstehen. Von *Celtis australis* werden dagegen die ziemlich harten Früchte nicht gegessen und das ausserordentlich zähe und feste Holz besitzt eine gelblich-weiße Farbe. Aus ihm verfertigt man jetzt im Trentino die feinsten Peitschenstiele, welche um ziemlich hohen Preis auch zu uns kommen.

In Griechenland führt der Zürgelstrauch jetzt die Namen *Microcuculi* und *Glykokokka*. Dieser bedeutet aber eine süsse Frucht. Man möchte deshalb glauben, dass auch der heutige Name auf einer Verwechslung beruht.

Zweite Familie.

Meldenblüthler, *Chenopodiaceae*.

Von den strauchartigen Meldenblüthlern wachsen mehrere in Griechenland und waren wohl ohne Zweifel schon im grauen Alterthume vorhanden. Bei ihrer geringen Grösse und sonstigen unbedeutenden Eigenschaften wurden sie aber nicht weiter beachtet, wie es heut zu Tage noch der Fall ist. Ob sie mit anderen nicht weiter in die Augen fallenden Sträuchern einen gemeinschaftlichen Namen gehabt haben, lässt sich nicht sagen, obgleich man geneigt ist anzunehmen, dass man unter dem Namen *ἐρείκη* auch sie mit begriffen hätte. Was man unter diesem Namen zu verstehen hat, kann man erst aus sehr späten griechischen Schriftstellern, wie aus Dioskorides, ansehen. Darnach sind es allerdings nur *Erica*-Arten.

Aeschylos gebraucht das Wort *ἐρείκη* zuerst, was er aber darunter verstanden hat, ist ebensowenig zu entziffern, als was Theophrast gemeint hat. Das Wort *ἐρείκη* kommt überhaupt bei den griechischen Schriftstellern sehr wenig in Anwendung.

Es möchte demnach genügen, wenn ich angebe, welche strauchartigen Meldenblüthler jetzt in Griechenland wachsen, da man wohl dann auch annehmen kann, dass diese auch im alten Griechenland vorhanden waren. Aber doch sind grade Melden-

blüthler Pflanzen, welche gern und leicht sich verbreiten und daher erst später eingeschleppt sein könnten. Leider giebt die Monographie der Meldenblüthler in De Candolle's Prodrömus nur geringen Aufschluss, Sibthorp's Prodrömus der Flora Griechenlands und seine vorzüglichen Abbildungen mögen mich daher in der Aufzählung zunächst leiten. Abgebildet sind *Salsola fruticosa*, jetzt *Suaeda fruticosa*, und *Atriplex graeca*, jetzt *Obione graeca*. Ausserdem kennt Sibthorp: *Atriplex Halimus* und *Salicornia fruticosa*. Dieselben Meldenblüthler nennt auch Th. v. Heldreich in Aug. Mommsen's griechischen Jahreszeiten als in Attica wachsend, fügt ihnen aber noch *Obione portulacoides* (*Atriplex* L.) hinzu.

Dritte Familie.

Oelweidenblüthler, *Elaeagnaceae*.

Der Name *ἐλαίαγρος* für eine Pflanze kommt nur bei Theophrast, und auch hier nur einmal (IV, 10, 2) vor. Die Pflanze ähnelt dem Keuschlammstrauch (*Vitex Agnus castus*), hat Blätter, denen der Silberpappel ähnlich, bringt keine Früchte hervor und wächst auf überschwemmtcn Inseln Aegyptens, sowie in den thesprotischen Sümpfen, also in Epirus. Aus dieser kurzen Beschreibung ist es unmöglich zu entziffern, welchen Strauch Theophrast unter seinem *Elaeagnos* zu verstehen hat.

Das Wort selbst hat Linné zur Bezeichnung des Genus *Elaeagnus* benutzt, das mit einigen anderen Geschlechtern jetzt die kleine Familie der *Elaeagnaceae* bildet. Von den dazugehörigen Sträuchern und Bäumen wächst keine Art in Sümpfen und auf überschwemmtcn Inseln, wohl aber längs der Bäche und an dem Ufer des Meeres. Eine Art hat insofern im Oriente eine Bedeutung, als sie Kulturpflanze geworden ist und ihre mehligcn Früchte gegessen werden. Linné nannte sie in diesem Zustande *E. orientalis*, während die wilde Form den Namen *E. angustifolia* erhielt. Ich habe für beide Formen den letzteren Namen gewählt, während in dem Prodrömus von De Candolle der keineswegs bezeichnende Name *Elaeagnus hortensis* gegeben worden ist.

Zur Zeit Sibthorps (also im ersten Jahrzehnt von diesem Jahrhundert) wurde die Oelweide noch nicht in dem eigentlichen

Griechenland angebaut, wohl aber auf der Insel Samos, Ferras hatte sie aber bereits in Griechenland, jedoch nur an der Küste, der essbaren Früchte halber, angebaut gefunden, ebenso schliesslich noch Th. v. Heldreich.

Vierte Familie.

Santelblüthler, Santalaceae.

Griechische Wörterbücher geben zwar den Dioskorides an, wo das Wort *σάνταλον* zuerst genannt sein soll, vergebens habe ich es aber in der mir zur Verfügung stehenden Ausgabe (als 25. Band der *Medicorum graecorum opera, quae exstant*) gesucht. Wohl aber erwähnt Arrian, der um das Jahr 100 n. Chr. lebte, in seinem *Periplus* das Sandelholz.

In diese Familie gehört ein unbedeutender Strauch, den Dioskorides *ὄσυρις* nennt. Ob unsere *Osyris alba* dieselbe ist, welche Dioskorides meint, könnte man bezweifeln; die Früchte seiner Pflanze sind nämlich anfangs schwarz und werden erst später roth, was bekanntlich bei unserer Pflanze nicht der Fall ist.

Osyris alba wächst in Griechenland jetzt keineswegs selten. Fraas hat den kleinen, aber aufrechten Strauch vielfach, besonders an der Küste auf steinigen Hügeln und Bergen bis zu einer Höhe von 1500 Fuss gefunden. Auch v. Heldreich führt sie unter den in Attika wachsenden Pflanzen auf.

Fünfte Familie.

Seidelbastblüthler, Thymelaeaceae.

Unter *θυμέλαια* verstand Dioskorides wahrscheinlich *Daphne Gnidium* L., deren Früchte Theophrast *κνίδιος κοκκος* nennt. Linné trug es auf ein hierher gehöriges Genus über, dessen Name wiederum Ursache zur Benennung der Familie wurde. Auch das Wort *δάφνη*, was bei den Griechen den Lorbeer bedeutet (siehe nächste Familie S. 89) benutzte Linné für ein zu dieser Familie gehöriges Genus, von dem alsbald gesprochen werden soll.

Die Zahl der Seidelbastblüthler, welche Sibthorp in seinem *Prodromus* aufzählt, beträgt 14; davon wachsen aber nur 8 in Griechenland selbst, während die übrigen auf Kreta, am Helles-

pont u. s. w. beobachtet wurden. Zwei von den 8 Arten möchten jedoch zweifelhaft sein und ihre Angabe auf nicht richtiger Beobachtung beruhen. Es betrifft dieses unseren gewöhnlichen Seidelbast (*Daphne Mezereum* L.), der bis jetzt noch nicht im südlichen Osteuropa aufgefunden, von Sibthorp aber in Lakonien unter der speciellen Benennung *μεζαίρεον* beobachtet wurde, und *Thymelaea dioica*, welche man ebenfalls nur aus dem Westen Europas kennt. Sollte Sibthorp in Betreff der ersteren nicht durch die Aehnlichkeit des einheimischen Namens mit *Mezereum* zur Annahme bestimmt worden sein? Dass Dioskorides ihn kannte, und zwar unter dem Namen *Δαφνοειδές*, unterliegt keinem Zweifel, nur die schwarz sein sollenden Beeren widersprechen der ursprünglichen orangenrothen, selten weissen Farbe der Wirklichkeit. Dioskorides theilt aber nicht mit, wo er ihn gefunden, bestimmt nicht in Griechenland.

Auch *D. alpina* ist mir für Griechenland zweifelhaft, da sie ausser von Sibthorp von keinem anderen Botaniker im Südosten Europas aufgefunden worden ist. Fraas sagt sogar mit Bestimmtheit, dass *D. alpina* nicht in Griechenland wächst. Die Seidelbastblüthler sind, was besonders die beiden in Griechenland vertretenen Genera *Thymelaea* und *Daphne* anbelangt, nicht leicht zu bestimmen. Die gewöhnliche Unterscheidung in Arten mit end- und seitenständigen Blüthen ist insofern nicht sicher, als gipfelständige Blüthen unter Umständen auch seitenständig werden können.

Wenn v. Heldreich für Attika nur zwei Seidelbastblüthler *Thymelaea Tartonraira*, zu der *Thymelaea argentea* nur als Abart gehört, und *T. hirsuta* (unter den Namen *Chlamydanthus Tartonraira* und *hirsuta*) angiebt, so liegt die Ursache darin, dass die übrigen Gebirgspflanzen sind. Fraas kennt daselbst nur die eine *Daphne Gnidium*, im Hochgebirge des Peloponnes und des griechischen Festlandes. Von den beiden andern Arten, welche Sibthorp aufführt, möchte *Daphne oleoides*, und zwar die Abart *jasminoides*, zumal sie nach Grisebach auch von Sprunner in Griechenland wirklich beobachtet worden ist, doch als eine griechische Pflanze angenommen werden müssen. *Daphne collina* ist und bleibt für Griechenland so lange eine zweifelhafte Pflanze, als sie nicht wirklich daselbst beobachtet wird.

Zu den beiden mit Bestimmtheit in Griechenland wachsenden Daphne-Arten, (*D. Gnidium* und *oleoides*) hat nach Sibthorp Aucher-Eloy auf Euböa noch eine dritte, nämlich *Daphne gnidioides*, aufgefunden.

Nachdem ich festgestellt habe, welche Thymeläaceen in dem heutigen Griechenland wachsen, will ich versuchen anzugeben, welche Namen die alten Griechen dafür hatten. Das ist aber nicht leicht, zumal sich die alten Griechen mit Unterscheidung naturhistorischer Gegenstände gar nicht oder nur ausnahmsweise beschäftigten. Es kommt noch dazu, dass sie fast alle kleine, wenig in die Augen fallende, zum Theil auch im Hochgebirge wachsende Sträucher und Halbsträucher darstellen. Vor Theophrast erwähnt kein griechischer Schriftsteller eine Thymeläacee, dass dieser aber unter *κνέωρον* und *κνέωρος* dergleichen verstanden hat, ist wahrscheinlich, keineswegs aber so bestimmt, als man glaubt. Theophrast kennt zwei *Kneorum*-Arten, eine weisse und eine schwarze. Die letztere ist fleischig und soll *Thymelaea hirsuta* oder *Th. Tartonraira* darstellen, die erstere möchte hingegen mit grösserer Gewissheit eine Daphne-Art (*D. Gnidium* oder *oleoides*) sein. Die Beschreibung der Früchte (*κνίδιος κόκκος* IX, 20, 2) lässt kaum einen Zweifel übrig.

Sechste Familie.

Lorbeerblüthler, *Lauraceae*.

Eine grosse Familie fast nur aus Gehölzen mit gewürzhaften Eigenschaften bestehend und besonders unter den Tropen und jenseits derselben heimisch. Nur eine Art, der edle Lorbeer, *Laurus nobilis*, findet sich in den warmen Ländern der gemässigten nördlichen Zone der Alten Welt vor, als Vaterland sind jedoch nur Kleinasien und das südöstliche Europa zu betrachten. Der Lorbeer verlangt nicht zu viel Wärme und liebt die Gebirge.

In Griechenland kommt er angepflanzt in den wärmeren Küstengegenden vor, wie v. Heldreich ebenfalls bestätigt, wild aber im Norden des griechischen Festlandes, besonders in Thessalien. Im Peloponnes war und ist der Lorbeer noch selten. In der *Ilias* wird er gar nicht, in der *Odyssee* nur einmal, ebenso in einer dem Homer zugeschriebenen Hymne genannt, dagegen

kennt ihn Hesiod in seinem gebirgigen nördlichen Vaterlande sehr gut.

Wenn der Lorbeer auch die kälteren Gegenden Griechenlands liebt, so hält er immer noch nicht bei uns im Freien, ja nicht einmal geschützt, aus und ist überhaupt sehr empfindlich gegen unser rauhes Klima. Diese Empfindlichkeit kannten auch die alten Griechen, da nach ihnen der Lorbeer selbst nicht in dem Kimmerischen Bospor, also in der heutigen Krim, fortkam. Dagegen gedeiht er vorzüglich in Italien, wo ihn bereits die Römer kannten und nicht weniger als die Griechen hochschätzten und auf gleiche Weise verwendeten. Man kannte schon im Alterthum mehrere Abarten des Lorbeers, er war selbst wegen seines Gebrauches zu Kränzen Kulturpflanze geworden. Theophrast theilt mit, dass der wilde aus Samen erzogene Lorbeer viel schlechter sei. Es gab auch eine Abart, die gar keine Früchte hervorbrachte. Den Saft der Frucht nennt Theophrast ölartig, nicht gewürzhaft. Die Römer kultivirten vom Lorbeer noch mehr Abarten und nannten ihn *Laurus*, ein Name, der auch von Linné in der systematischen Botanik eingeführt wurde. Bei den alten Griechen hiess er dagegen *δάφνη*, ein Name, der noch heut' zu Tage allgemein gebraucht wird.

Wenn der Lorbeer schon in den geschichtlichen Zeiten des alten Griechenlands eine wichtige Rolle, aber nur wegen seines Gebrauches zu Kränzen und nicht wegen seiner gewürzhaften Eigenschaften, spielte und wohl ähnlich wie die Linde (nicht wie man sagt, die Eiche) den Baum der Deutschen darstellt, der Nationalbaum der Griechen genannt werden kann, so vermehrte sich sein Sagenkreis in den beiden Jahrhunderten nach Christus erst zu einem bedeutenden Umfange. Es kann zwar nicht meine Aufgabe sein, auch über diesen zu berichten, so interessant er auch für die Geschichte des Lorbeers sein würde. Da aber Victor Hehn in seinem bereits mehrmals genannten Buche es in bestimmter und vorzüglicher Weise gethan, so fühle ich doch mich veranlasst, wenigstens Einiges daraus mitzutheilen.

Der Lorbeer steht mit dem Apollodienste im innigsten Zusammenhange und ist zunächst der Baum der Sühne. Als Apollo den Python erlegt hatte, eilte er auf Zeus Geheiss in das ihm geweihte Tempe in Thessalien, brach einen Zweig des Lorbeers

und zog damit auf der Pythischen Strasse in Delphi ein, um das vergossene Blut zu sühnen. Aber auch Orestes, auf dem die grause Ermordung der eigenen Mutter haftete, musste (nach Homer) in Trözen in Argolis ein eigenes Haus bewohnen, da ihn wegen dieser Blutschuld kein Bewohner aufnehmen wollte, bis diese schliesslich gesühnt wurde.

Apollo war aber auch der Gott der Weissagung und wiederum war ihm deshalb der Lorbeer geheiligt. Die Pythia sprach an des Gottes Statt. Was sie sagte, war dem griechischen Volke in seiner Gesamtheit heilig. Bei allen wichtigen Angelegenheiten der verschiedensten Stämme wurden Abgeordnete nach Delphi gesendet, um Rath zu fragen. Um den Dreifuss waren Lorbeerzweige angebracht; aber auch sonst schmückte Lorbeer die Umgebung der geheiligten Stätten.

Die eigentliche und geschichtliche Bedeutung des Lorbeers war aber, wie bereits ausgesprochen, eine andere, eine edlere, die wohl Linné Veranlassung geben konnte, ihm den Namen *Laurus nobilis* zu geben. Apollo war der Gott des Gesanges, man sieht ihn deshalb oft mit der Lyra dargestellt. Von dem ihm geheiligten Baume, dem Lorbeer, werden Zweige für die Sieger abgebrochen oder Kränze zum Bedecken ihres Hauptes angefertigt. Die spätere Sage erzählt, dass die Musen dem Hesiod einen Lorbeerzweig gegeben, damit er singe. *Ἰσθαρος* nannte man den Lorbeerzweig, den die Sänger beim Absingen feierlicher Lieder in der Hand hatten, nicht war er aber, wie Victor Hehn berichtet, ein Lorbeerstab, der dem Seher oder Weissager die Kraft verlieh, das Verborgene zu erschauen.

Die Sitte der Lorbeerkränze mag von Griechen selbst, welche sich in sehr alter Zeit, besonders in Unteritalien und auf Sicilien niedergelassen hatten, bereits nach Italien gebracht und von den ursprünglichen Bewohnern des Landes angenommen worden sein, denn in Italien spielte der Lorbeer bereits in den ältesten Zeiten eine wichtige Rolle, selbst noch mehr als in Griechenland. Man bediente sich seiner ferner als eines gewichtigen Arzneimittels gegen eine grosse Reihe von Krankheiten. Man bereitete, vor Allem aus den Beeren ein gewürzhaftes Oel and setzte dieses auch dem Weine zu, um letzteren dann weiter als beliebtes Arzneimittel zu verwenden.

Es ist auffallend, dass die alten Griechen von einer medizinischen Anwendung des Lorbeers gar nichts gewusst zu haben scheinen. Weder in Hippokrates' hinterlassenen Werken, noch bei Theophrast findet sich etwas darüber vor. Erst nach Christi Geburt führt Dioskorides den Lorbeer als Arzneipflanze auf und bezeichnet besonders die grünen Blätter, die Beeren und das aus beiden gepresste Oel, was nebst der Wurzelrinde medizinische Anwendung findet.

Diese gewürzhaften Eigenschaften des Lorbeers kommen den meisten übrigen Gehölzen aus der Familie der Lauraceen zum grossen Theil in noch höherem Grade zu. Den ächten Zimmt und die Zimmtkassia, welche letztere gewöhnlich bei uns als Zimmt von den Materialienhändlern verkauft wird, kannte schon Herodot und bezeichnet ihn als *κασία* (*κασσία*) und *κιννάμωμον* ziemlich genau. Der erstere stammt von *Cinnamomum zeylanicum* N. v. E., der letztere von *C. Cassia* N. v. E.

Dritte Klasse.

Pflanzen, welche 2 Büthenhüllen und die innere oder die Blumenkrone einblättrig haben. Monopetalae.

Erste Familie.

Lippenblüthler, Labiatae.

Die Lippenblüthler haben in Griechenland, wie in allen wärmeren und in wenig geringerem Grade auch in kälteren Ländern oder gemässigten nördlichen Zonen eine sehr grosse Verbreitung. Meine Aufgabe betrifft zwar nur die Pflanzen, welche durchaus oder doch zum Theil (*φρύγανα* bei den Griechen) holzig sind, ich sehe mich aber hier gezwungen, insofern auch jetzt von krautigen Arten zu sprechen, als es des besseren Verständnisses halber nothwendig wird, auch eine Unterscheidung zwischen beiden hier schwierig ist. Die wenigsten Arten dieser grossen Familie

sind durchaus holzig; hohe Sträucher und Bäume giebt es unter den Lippenblüthlern gar nicht. Alle stimmen aber darin überein und erhalten eine Bedeutung, dass sie fast ohne Ausnahme einen mehr oder weniger gewürzhaften Geruch und Geschmack besitzen und daher auch zum Theil schon von den Griechen als Arzneimittel, aber auch als Gewürz benutzt wurden.

Es unterliegt wohl kaum einem Zweifel, dass die Worte *θύμος* und *θύμβρα*, die bei den Griechen die ältesten Bezeichnungen für Lippenblüthler überhaupt sind, einen und denselben Ursprung haben und von „*θύειν*, opfern“ abzuleiten sind.

Die Aehnlichkeit der Arten unter und mit einander macht noch jetzt ihre Unterscheidung sehr schwierig, so dass den alten Griechen, vor allen dem Theophrast, die bisweilen hervortretende Unsicherheit in der Benennung nicht angerechnet werden darf.

Erste Abtheilung.

Die Lippenblüthler des Theophrast.

I. Ich werde zuerst versuchen zu erklären, was dieser grosse Kenner der altgriechischen Flora unter den beiden, wie bereits ausgesprochen, vom griechischen Volk auch schon lange vor ihm allgemein gebrauchten Worten *θύμος* und *θύμβρα* speciell verstanden hat.

Schon Aristophanes hat seine *θυμβροφάγοι* (also Thymian-esser) und hält die *θύμβρα* für geeignet, als Nachtisch zum besseren Verdauen (*ἐπίδειπνον*) zu dienen. Nach Schneider bereiteten die Griechen als Nachtisch ein besonderes Gemisch (ich möchte sagen einen italienischen Salat) aus Thymian, Essig und Honig bestehend, was allgemein beliebt war. Zu Dioskorides Zeit hatte man auch Weine, denen man durch Zusatz von Lippenblüthlern einen gewürzhaften Geschmack gegeben hatte. Alle übrigen Bezeichnungen der Griechen für Lippenblüthler sind späteren Ursprungs und stammen aus der Zeit des Theophrast oder gar erst des Dioskorides. Nicht aber stimmen diese beiden mit einander überein; daher ich es für nothwendig erachte, die Ansichten jedes einzelnen für sich zu betrachten.

Am deutlichsten spricht Theophrast über *θύμος* und *θύμβρα*, sowie über die meisten anderen Lippenblüthler im 6. Buche seiner Geschichte der Pflanzen (2, 3 bis 5). Sehr interessant ist seine

Angabe und bezeugt zugleich seine grosse Beobachtungsgabe, wenn er sagt, dass Thymus an der Küste unfruchtbar sei und nur Blüten hervorbringe. Er giebt es dem schlechten Wetter schuld, was die Pflanzen oft zu Grunde gehen lasse. Wir wissen aber jetzt, dass Thymus Serpyllum L., unser wilder Thymian oder Quendel, obwohl Staubgefässe und Stengel in einer Blüthe vorhanden, doch in so fern zweihäusig oder diöcisch ist, als Selbstbefruchtung nicht geschieht und in der einen Pflanze nur die Staubgefässe befruchtungsfähig, in der andern nur die Stempel konceptionsfähig sind. Im ersteren Falle kann natürlich die Pflanze keine Früchte hervorbringen.

Wegen ihrer sehr reichlichen und honigreichen Blüten ist besonders die männliche Blüthe (wie heute noch) ein vorzügliches Bienenfutter. *Μελιτόφυλλον* (d. i. Bienenblatt) des Theokrit u. A. sind Pflanzen, aus deren Blüten die Bienen viel Honig entnehmen.

Theophrast unterscheidet bei seinem Thymus eine weisse und schwarze Abart. Möglicher Weise hat er darunter Thymus Serpyllum L. und glaber Mill. (angustifolius Pers.) verstanden. Nach Fraas soll die weisse Abart des *θύμος* Thymus capitatus (Satureja) L. sein, welche noch heut zu Tage in Griechenland den Namen Thymio und Thymari führt.

θύμβρα (*θύμβρος*, *θύμβρον*, *θυμβρία*) ist ein Halbstrauch (*φρούρανον*) und wächst nur im Gebirge, besonders in Arkadien (wo *θύμος* wiederum nicht vorkommt). Es ist die scharfbitterste Pflanze (*θύμβρα δριμυτάτη*), so dass man bei dem Genuss wohl den Mund, wie man sich bei uns ausdrückt, zusammenziehen kann. Droysen übersetzt daher eine betreffende Stelle des Aristophanes in dessen Acharnern nicht richtig, wenn er Thymbra Sauerampfer sein lässt.

Interessant ist die Bemerkung des Theophrast, dass Thymbra auf Kulturboden nicht gut gedeiht, und dass sie, wie überhaupt wilde oder verwilderte Pflanzen im Gebirge, gedrängter wachsen, und dass auch ihre gewürzhaften Eigenschaften um desto schärfer hervortreten. Was Theophrast unter seiner Thymbra Arkadiens verstanden hat, lässt sich nicht mit Bestimmtheit sagen, aber wahrscheinlich war es eine von den Micromerien, die noch jetzt

dort vorkommen, wie *M. Juliana* und *graeca*, vielleicht aber auch *Satureja Thymbra* L. oder *montana* L.

Leider gehen wohl kaum bei einem Pflanzen-Genus die Ansichten der Botaniker über Art so weit auseinander, wie bei *Thymus*. Was hier Art und Abart darstellt, darüber ist man heut zu Tage noch nicht klar. Unter der Benennung *Th. Serpyllum* vereinigen einige Botaniker eine Reihe von Formen, die Andere wiederum als gute Arten ansehen.

Die einjährigen Arten abgerechnet, führt Sibthorp in seinem *Prodromus* 14 Arten von *Thymus* auf, 9 kommen aber nur in Griechenland vor. Davon werden wiederum 3 Arten *Thymus Zygis*, jetzt *Thymus hirtus* Willd., (nach Bentham ist *Thymus Zygis* Sibth. identisch mit *Thymus striatus* Vahl), *T. Mastichina*, jetzt *Miromeria venosa* (*Satureja* Desf.) und *T. incanus*, jetzt *Calamintha incana* (*Thymus*) Sibth. bei Althen angegeben. Th. v. Heldreich kennt dagegen nur die Art *Thymus capitatus* (*Satureja*) L., also eine von den drei eben genannten Arten verschiedene Pflanzen.

Die Zahl der halbstrauchigen *Thymus*-Arten, welche jetzt in Griechenland wachsen, beträgt zehn, nämlich: *Th. Serpyllum* L., *glaber* Mill. (*angustifolius* Willd.), *capitatus* (*Satureja*) L., *integer* Gris. (*villosus* Sibth.), *lanceolatus* Desf., *hirsutus* Bieb., *hirtus* Willd., *pannonicus* All., *tencrioides* Boiss. (*graveolens* Sibth.) und *vulgaris* L.

II. Nächst *Thymus* und *Thymbra* werden von Theophrast *ὀρίγανον* oder *ὀρίγανος* und dann *πράσιον* am meisten genannt. *Ὀρίγανος* ist wie *θύμβρα* wieder eine Gebirgspflanze, besonders Arkadiens. *Ὀρίγανον* oder *ὀρίγανος* (Dosten) war aber schon zur Zeit des Aristophanes (427—388 v. Chr.) bei den Griechen wiederum, wie *θύμβρα*, ein bitteres, nicht saures Kraut, ein Umstand, warum man *ὀρίγανον βλέπειν* nicht mit „sauer aussehen“ übersetzen kann, sondern mit „bitter aussehen“ übersetzen muss.

Welche Art des heutigen Genus *Origanum* Theophrast unter *ὀρίγανον* verstanden hat, ist aus seinen Mittheilungen nicht zu ersehen. Wenn er die Pflanze immergrün nennt, was unsere Arten nicht sind, so ist zu bemerken, dass viele südländische Lippenblüthler, auch Dosten, wie unser Himbeerstrauch zu den zweijährigen Gehölzen gehören. Es giebt aber auch unter den Lippenblüthlern Halbsträucher (*φρύγανα*), welche bekanntlich im

Winter ihre unteren holzigen Theile unversehrt behalten, während die oberen abfrieren und im Frühjahr durch neue ersetzt werden.

Von den 10 Arten, welche Sibthorp in seinem Prodrömus der Flora Griechenlands aufführt, wächst nur die Hälfte im eigentlichen Griechenland. Von diesen ist aber wiederum *O. vulgare* L., was Sibthorp im Peloponnes als wildwachsend angiebt, bis jetzt noch nicht wieder daselbst aufgefunden worden. Es bleiben demnach nur vier Arten für Griechenland übrig, von denen man sagen kann, dass sie wirklich einheimisch sind: *Origanum scabrum* Boiss. und Heldr. (auf dem Taygetus), *sipyleum* L., *hirtum* Lk. und *Onites* L.

III. Ich gehe zu *Πράσιον* über. Was Theophrast darunter verstanden hat, möchte kaum noch zu entziffern sein. Es war nach der kurzen Beschreibung eine Pflanze mit rundlichen und ringsum gesägten Blättern. Dergleichen besitzen, besonders wenn man die krautartigen mit einrechnet, sehr viele Lippenblüthler. Linné nannte zwar einen Halbstrauch *Prasium majus*. Damit ist aber auch noch gar nicht, nicht einmal annähernd, bewiesen, dass er die Pflanze, welche die alten Griechen unter diesem Namen verstanden, auch hat bezeichnen wollen. Eben so wenig ist die Ansicht Sprengels, Wimmer's und Anderer gerechtfertigt, wenn sie unter *Πράσιον* eine Art des Genus *Marrubium* verstehen wollen.

IV. *Ἀμάρακος* ist eine Gewürzpflanze ersten Ranges. Der aus ihr bereitete wohlriechende Stoff (odeur der Neuzeit) wird unter den übrigen von den Griechen des Alterthums benutzten Wohlgerüchen (IX, 6, 3) speziell aufgeführt. Das grosse Ansehen, in dem dieser Wohlgeruch bei den Griechen stand, geht besonders aus der Abhandlung des Theophrast über die Wohlgerüche (de odoribus) hervor, wo er den Beinamen *χρηστός* d. h. des vorzüglichen erhalten hat. Welche Pflanze Theophrast unter *Amarakos* verstanden hat, ist keineswegs mit Bestimmtheit zu sagen, die Wahrscheinlichkeit spricht aber dafür, dass es ein halbstrauchiger Lippenblüthler aus dem Genus *Origanum* ist, aber keinesfalls unser Majoran, den wir bei Bereitung von Blutwürsten allgemein in Anwendung bringen (*Origanum majorana* L.), sondern das sehr gewürzhafte *Or. Dictamnus*, wahrscheinlicher noch *Or. Tournefortii* Ait., da dieser in Griechenland einheimisch sein soll. Uebrigens

würde dieses gar nichts zur Sache thun, da Theophrast selbst sich über das Vaterland des Amarakos nicht weiter ausspricht. Vielleicht lieferten auch mehre Lippenblüthler, speziell Origanum-Arten, vor Allem auch das in Griechenland einheimische O. Onites das dazu nothwendige Material. Vielleicht gab es auch mehrere solcher Wohlgerüche. Theophrast spricht selbst von einem zweiten in Phrygien, also in Kleinasien, gebräuchlichen Wohlgeruch dieses Namens.

V. *Δίκταμνος* (IX., 16, 1—3) stellt eine Pflanze rauher Gegenden dar. Abweichend von dem Verfahren des Theophrast, gute Beschreibungen von den Pflanzen zu geben, wird bei Diktamnus an genannter Stelle nur und zwar ziemlich ausführlich, von ihren medizinischen Eigenschaften gesprochen. Als Arzneimittel dienten nur die Blätter, welche, um nicht zu sehr zu verdunsten und ihren Wohlgeruch zu behalten, in hohlen Stengeln des Nardex und des Kalamos aufbewahrt wurden. Theophrast hat als Abart (die wild wachsende Pflanze) noch einen *ψευδοδίκταμνος* mit geringeren Eigenschaften. Als Vaterland beider Pflanzen wird Kreta genannt; aber auch hier wurde sie nur selten gefunden.

Dass *Δίκταμνος* des Theophrast einen Lippenblüthler darstellt, möchte man vermuthen. Verglichen wird er von Theophrast selbst mit *βλήχῳ*, einer Pflanze, die aber sonst von Theophrast gar nicht, wohl aber von Dioskorides, erwähnt ist, und nach Christi Geburt nicht selten vorkommt. Sollte demnach die ganze Stelle nicht überhaupt auch einer späteren Zeit angehören und von Theophrast gar nicht verfasst sein? Es kommt noch dazu, dass dieselbe Fabel von den wilden Ziegen, wie sie uns von Dioskorides bei seinem Diktamnus erzählt wird, auch hier vorkommt (vergl. bei den Lippenblüthlern des Dioskorides S. 103). Der Name Diktamnus wurde im 16. Jahrhundert als *Dictamnus album* von Caesalpin auf eine ganz andere sehr gewürzhafte Pflanze, welche in Mittel- und Süddeutschland wild wächst und mit weisser Wurzel versehen ist übertragen und von Linné als *Dictamnus albus* besprochen. Diesen *Dictamnus* vergleiche man später bei den Rutaceen.

VI. *Ἐρπυλλος* ist eine sehr wohlriechende und bitter schmeckende Pflanze, welche viele Stengel bildet und sich deshalb leicht vermehren lässt. Im Aeusseren ist die Pflanze dem

θύμος ähnlich und, wie dieser, mehr oder weniger immergrün, besonders in wärmeren Ländern, wie in Griechenland. Sie wächst ursprünglich nur im Gebirge, wurde aber vom Hymettus in die Ebene Attikas verpflanzt, um als Gewürzpflanze zu dienen. Die Gebirgspflanze wird mit der *θύμρα* verglichen und hat bald einen scharf gewürzhaften, bald einen angenehmeren Geschmack. Diese Angaben Theophrast's weisen auf *Thymus vulgaris*, welcher auch noch jetzt bei uns als Gewürzpflanze viel kultivirt wird und auf die Märkte kommt. Auffallend ist nur die Angabe Theophrast's (de caus. II., 18, 2), dass sein *ἐρπύλλος* ranken soll, eine Angabe, die mit einer anderen des Dioskorides aber übereinstimmt und auf den wahrscheinlichen Ursprung des Namens, von *ἐρπειν*, kriechen, hinweist.

VII. *Ἐλένιον* ist ebenfalls ein Halbstrauch (*φρύγανον*, suffrutex), der stets mit *σισίμβριον* zusammen genannt wird. Welche Lippenblüthler man unter beiden Namen zu verstehen hat, ist aus dem, was Theophrast darüber sagt, nicht zu erkennen. Wahrscheinlich sind es wiederum *Thymus*-Arten, welche, wie ich bereits früher gesagt, in reichlicher Anzahl in Griechenland wachsen. *Σισίμβριον* hat nach Theophrast eine grosse Aehnlichkeit mit *μίνθα*, einer krautartigen, mit einer dicken Wurzel versehenen Pflanze. *Ἐλένιον* soll selbst in *μίνθα* übergehen (II, 4, 1 und de caus. II, 16, 2). In diesem Falle verliert aber *Sisymbrium* sein starkes Gewürz (de caus. VI, 5, 6). Wenn unter *μίνθα* eine unserer Minzen, d. h. *Mentha*-Arten zu verstehen ist, so könnte es nur die auch in Griechenland vorkommende *Mentha Pulegium* sein. Vielleicht verstand Theophrast auch unsere officinelle Melisse (*Melissa officinalis* L. und *altissima* Sibth.), gewiss uralte Arzneipflanzen darunter.

Zur Zeit des klassischen Alterthums existirten weder Pfeffer noch Krause-Minze. Was Sibthorp *M. crispa* nennt, ist mir nicht klar. Caspar Bauhin führt in seinem Pinax, der 1623 erschien, ebenfalls eine *Mentha crispa* auf. Dieses ist aber eine Art mit quirlförmigem Blütenstande, und zwar unsere jetzige *Mentha sativa* L. (nach Bentham nur Abart seiner *M. arvensis*), aber keineswegs, wie man aus dem Namen vermuthen sollte, eine Kulturpflanze. In Griechenland wächst dafür eine andere Abart (*M. gentilis* L.). *Mentha piperita* ist noch späteren, und wie es

scheint, englischen Ursprungs. Sie wird zuerst von dem Engländer Rajus (Ray), der in der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts lebte, erwähnt.

VIII. *Πόλιον* wird von Theophrast drei Mal, aber so dürftig und selbst widersprechend erwähnt, dass man nicht einmal erfahren kann, ob Theophrast überhaupt einen Lippenblüthler darunter verstanden hat oder nicht? Einmal ist *πόλιον* eine krautartige Pflanze mit fleischigen Blättern und später wiederum immergrün (I, 10, 4 und VII, 10, 5). Sollte der Name nicht wegen der grauen Farbe der betreffenden Pflanze gegeben worden sein?

IX. Noch weniger ist etwas Bestimmtes über *ὄρμινον* zu sagen. Man erfährt nur, wann es ausgesäet wird, und dass es bitter schmeckt. Trotzdem behauptet man, dass es *Salvia Horminum* L. sei (VIII, 1, 4 und VIII, 7,3).

X. *Ἐλελίσφακος* und *σφάκος* sind ein und derselbe Halbstrauch, indem der erstere die wilde, der letztere die Kulturpflanze darstellt. (VI, 1, 4 und VI, 2, 5). Aus diesen kurzen Mittheilungen kann man gar nicht sagen, was für eine Pflanze Theophrast darunter verstanden hat. Man vermag wohl daraus zu schliessen, weil beide Namen stets nur mit andern halbstrauchigen Lippenblüthlern aufgeführt werden, dass sie selbst zu diesen gehören. *Σφάκος* wird übrigens schon früher von dem Komiker Aristophanes genannt, aus der einen Stelle aber, wo das Wort vorkommt, erkennen zu wollen, was er darunter verstanden, ist unmöglich. Möglicher Weise ist es aber doch eine *Salvia*-Art.

Unter den strauchigen Salbei-Arten, welche Th. v. Heldreich als bei Athen vorkommend aufführt, werden *Salvia triloba* L. und *calycina* Sibth., welche letztere nur eine Abart der *S. pomifera* L. darstellen möchte, genannt, ausserdem aber noch von Sibthorp unter den strauchartigen *S. officinalis* L., von den Stauden hingegen *S. ringens* Sibth., *pratensis* L., *Sibthorpii* Sm., *Verbenaca* L., *sylvestris* L. und *verticillata* L.

Eine derselben müsste demnach die Theophrast'sche Pflanze sein, insofern nicht mehrere Arten darunter zu verstehen sind. Der Umstand, dass Theophrast von einer wilden und kultivirten Pflanze spricht, möchte wiederum einerseits auf unsere Garten-Salbei (*Salvia officinalis* L.) hinweisen.

XI. Ich schliesse *ὠκτιμον* des Theophrast an. Wie man

dazu kommt, diese Pflanze mit dem bei uns ziemlich spät eingeführten und zuerst von Camerarius als *Ocymum* aufgeführten *Ocymum Basilicum* zu identifiziren, kann man nicht begreifen. Wenn man nur einigermaßen die Stellen im Theophrast, wo er von seinem ὄκνον spricht, nachgelesen hätte, so wäre es, abgesehen davon, dass die Pflanze überhaupt erst 15½ Jahrhundert n. Chr. nach Europa gekommen ist, unmöglich, die Gemüsepflanze (λάχανον) ὄκνον mit unserem Basilikenkraute (*Ocymum Basilicum*), einer Gewürzpflanze ersten Ranges für identisch zu halten. Theophrast sagt sehr bestimmt, dass sein Okimon eine holzige Wurzel (VII, 2, 8) besitzt, deren Blätter als Gemüse dienen. Sie kann am Boden abgeschnitten werden, ohne zu Grunde zu gehen, denn sie treibt wiederum aus. Der Stengel blüht an seinem oberen Ende, und zwar von unten nach oben und trägt reichlich Samen, welche einzeln von einer Hülle umschlossen werden.

An Gemüsen waren die alten Griechen sehr reich, wie man auch aus Theophrast's Geschichte der Pflanzen ersieht. Theophrast unterscheidet Blatt- und Wurzel-Gemüse genau. Wenn man daher bis jetzt der Meinung gewesen, dass λάπαθον des Theophrast der Spanische oder Englische Spinat (*Rumex Patientia* L.) gewesen ist, so irrt man sich auch hier; denn λάπαθον wird von Theophrast zu den Wurzelgemüsen gerechnet und hat demnach, wie der Rettig u. s. w. eine fleischige Wurzel. Es möchte dagegen nach meiner Ansicht sein ὄκνον unsern eben genannten Englischen Spinat, der vor 50 Jahren noch in allen Bauergärten Thüringens angebaut wurde, jetzt aber seltener geworden ist, darstellen.

Das Vaterland genannten Spinates sind ohne Zweifel die Hochgebirge des südöstlichen Europa und des vorderen Orientes. Ich fand bereits im Jahre 1836 während meiner ersten Reise im Hochgebirge des Kaukasus (nicht sauer schmeckende) Ampferblätter, welche allgemein daselbst gegessen wurden und für den Gebrauch im Winter auf eine künstliche Weise in Zöpfe geflochten waren. Leider sind mir diese Zöpfe auf der Rückreise im Jahre 1838 von Würmern zerfressen worden, so dass ich nicht mehr im Stande war, sie mit den Blättern unseres Englischen Spinates zu vergleichen, ob beide Pflanzen von einander verschieden waren oder nicht.

In der irrigen Meinung, dass das aus Ostindien im 16. Jahr-

hundert eingeführte Basilikenkraut mit *ωξιμον* des Theophrast identisch ist, haben auch die Botaniker sich veranlasst gefunden, die Linné'sche Schreibweise *Ocymum* in *Ocimum* umzuändern. Linné schreibt übrigens in seiner *Methodus sexualis* vom Jahre 1737 ebenfalls *Ocimum*. Ich glaube nicht, dass man zu dieser Veränderung ein Recht hatte, da Linné's *Ocymum* etwas ganz Anderes ist, als Theophrast's *ωξιμον*.

Ich bemerke schliesslich noch, dass der Name Basilikenkraut, also auch das Wort *Basilicum* ostindischen Ursprungs ist und erst von dem gelehrten Kaufmann aus Hanau, Georg Eberhardt Rumpf, dem Verfasser des berühmten *Herbarium Amboinense*, was in den Jahren 1741–1755 herausgegeben ist, eingeführt worden ist. Auch wird *Ocymum Basilicum* L. jetzt in den Gärten der Wohlhabenderen Griechenlands wegen seines Wohlgeruches ebenfalls wie bei uns angebaut.

Es bleiben noch einige halbstrauchige Lippenblüthler zu nennen übrig, welche jetzt in Griechenland, und zwar ziemlich häufig wachsen, aber von den alten Griechen (bis auf die Zeit des Theophrast) nicht erwähnt werden, obgleich sie zum Theil wenigstens zu den gewürzhafteren unter den Lippenblüthlern gehören. Oben an steht in dieser Hinsicht *Lavandula Stoechas* L., ferner *Teucrium fruticans* L., *T. brevifolium* Schreb. und *T. Polium* L. mit der Abart *capitatum* L., endlich *Phlomis fruticosa* L. und *Rosmarinus officinalis* L.

Zweite Abtheilung.

Die Lippenblüthler des Dioskorides.

Ueber Arzneimittel aus der Familie der Lippenblüthler und hier und da auch über die Mutterpflanzen, welche sie lieferten, hat Dioskorides sich im 3. Buche, und zwar in dem 27. bis 43. und dann wiederum im 99. bis 102. Kapitel ausgesprochen. Es sind im Ganzen 22 Lippenblüthler, welche Arzneimittel liefern.

1. *Υσσάπος* (Kap. 27). Ohne Zweifel unser Ysop, *Hyssopus officinalis* L., der damals auch schon kultivirt wurde und den Römern ebenfalls unter diesem Namen bekannt war. Die Pflanze besitzt in den wärmeren Ländern der nördlichen gemässigten Zone, von den Mittelmeerländern bis nach Persien und den Himalayaländern hin eine sehr grosse Verbreitung, wächst aber nicht in

Griechenland. Der beste Hyssopus kam zur Zeit des Dioskorides aus Kilikien.

2. *Στοιχάς* (Kap. 28) ist *Lavandula Stoechas* L. und hat seinen Namen von den Stoechaden, einer Inselgruppe im Süden Frankreichs, welche jetzt Hyères'sche Inseln genannt werden. Dioskorides kannte sie nur von dort, obwohl sie ziemlich häufig in allen Mittelmeerländern, auch in Griechenland wächst. Das Wenige, was Dioskorides über die Pflanze sagt (sie soll dem *θύμος* ähnlich sein und weniger bitter schmecken), stimmt nicht mit ihr überein. Sie war auch den Römern unter diesem Namen bekannt.

3. *Ὀρίγανον Ἡρακλεωτική* (Kap. 29). Was Dioskorides darunter verstanden hat, lässt sich aus seinen Mittheilungen nicht ermitteln, dagegen spricht er sehr viel über seine medizinische Anwendung. *Ὀρίγανον* führt den Beinamen *Ἡρακλεωτική*, man erfährt aber nicht, welches Heraklea Dioskorides gemeint hat. Er nennt die Pflanze auch *κονίλη*. Beide Namen waren auch den Römern bekannt und bedeuteten ebenfalls *Origanum*-Arten und zwar aus der Gruppe unseres *O. vulgare* L. Cato kennt einen mit *Origanum* gewürzten Wein.

4. *Ὀνῆτις* (Kap. 30). Die Pflanze soll silbergrau (*λευκοτέρα τοῖς φύλλοις*) sein und in einer Doldentraube (*κόρυμβος*) blühen, sonst ist sie dem Ysop ähnlich, der aber wiederum einen ährenförmigen Blütenstand besitzt. Welcher Lippenblüthler aber, speziell welcher Dosten (*Origanum*) unter *Ὀνῆτις* zu verstehen ist, lässt sich umsoweniger sagen, als Dioskorides nicht sagt, welchen Namen seine *Onetis* bei den Römern besitzt. Vielleicht aber ist es *Onitis* der Römer? Damit hätten wir auch noch nichts gewonnen. Denn wir wissen ebensowenig, was darunter zu verstehen ist. *Origanum Onitis* L. kann es nicht sein, da diese Art, gleich dem Majoran, zu den wirksamsten Mitteln gehört, *Ὀνῆτις* des Dioskorides aber minder wirksam sein soll als *Ὀρίγανον Ἡρακλεωτική*.

5. *Ἀγριορίγανον* (Kap. 31) hat wiederum bei Nikander den Namen *κονίλη*. Er mag wohl ebenfalls einen Dosten mit doldentraubigem Blütenstande bedeuten. Die Pflanze zeichnet sich aber durch weisse Blüten aus, während die anderen Arten zum allergrössten Theil hellröthliche Blüten besitzen. Das daraus angefertigte Arzneimittel muss in grossem Ansehen gestanden

haben, da es auch den Namen der Panacea (Aller Heilkraut) des Herakles führte. Wahrscheinlich ist *ἀγγορίγανον* die Cunila der Römer und wegen seiner weissen Blüten *Origanum hirtum* Lk., eine in allen Mittelmeerländern, auch in Griechenland sehr verbreitete Art.

6. *Τραγορίγανον* (Kap. 32) muss einen starken Bocksgeschmack gehabt haben. Das Wort kennt ebenfalls schon 200 Jahre früher der Epiker Nikander. Die Pflanze hat breite, klebrige Blätter. Einige nennen sie auch *πράσιον*. Dass sie deshalb mit dem *πράσιον* des Theophrast zu identificiren ist, bezweifle ich. *Satureja Thymbra* L., zu der man in der Regel das Tragoriganon bringt, kann es schon deshalb nicht sein, weil die Blätter hier nicht klebrig sind, ein Umstand, auf den Dioskorides selbst grosses Gewicht zu legen scheint. Das Tragoriganum der Lateiner kann es aus gleicher Ursache auch nicht gewesen sein.

Lippenblüthler mit klebrigen Blättern giebt es nur wenige und kommen dieselben hauptsächlich bei den mit Drüsen besetzten Salbei-Arten vor, ausserdem aber auch, jedoch in weit geringerem Grade, bei einigen *Satureja*- vielleicht auch *Micromeria*-Arten. Mir ist jedoch kein Lippenblüthler bekannt, der einen so eigenthümlichen Geruch, der an den des Bocks erinnerte, besitzt. *Thymus Tragoriganum* L., eine Art, die sehr spät erst aufgestellt und wiederum mit *Satureja Thymbra* L. vereinigt wurde, ist *Τραγορίγανον* des Dioskorides sicher nicht. Was die Römer unter Tragoriganum verstanden, weiss man ebenfalls nicht.

7. *Γλήχων* (Kap. 33) wird nach Dioskorides von den Römern *πολείουμ* genannt. Diese kennen aber keine Pflanze dieses Namens, wohl aber *Polion*; sonst führt es auch den Namen *βληχώ*. Es soll eine allgemein verbreitete Pflanze sein. Wohl möglich, dass man einen Gamander (*Teucrium*-Art) darunter zu verstehen hat, da dieser, vor Allem *T. Chamaedrys* L., noch heut' zu Tage in mehreren Gegenden Deutschlands gegen viele Krankheiten gebraucht wird. Vielleicht ist es auch, wie man gewöhnlich annimmt, *Teucrium Polium* L. Die Pflanze hat dieselbe grosse Verbreitung als *Teucrium Chamaedrys*, wächst nur südlicher und bedarf zu ihrem Gedeihen eine grössere Wärme. Von *Chamaedrys* spricht aber Dioskorides noch besonders.

Da *γλήχων* nach Dioskorides ein Kraut (*πόα*) ist, so möchte

es doch eine andere Pflanze sein, vielleicht eine Art von *Acinos* Mönch, was man mit *Calamintha* vereinigt hat und nur aus kleinen Stauden und Sommergewächsen besteht. 4 Arten dieses Subgenus zeichnen sich durch angenehmen Geruch aus und wachsen auch in Griechenland, eine *Calamintha graveolens* (Thymus Bieb.) nach v. Heldreich auch in Attika. Die 3 übrigen Arten sind: *Calamintha Acinos* (Thymus) L., *C. Patavina* (Thymus Jacq.) und *C. alpina* (Thymus) L. Sollte demnach nicht *γλήχων* des Dioskorides und Polion der Römer eine von diesen 4 Arten oder alle 4 zusammen sein?

8. *Δίκταμνος* (Kap. 34.) ist ein Kraut (*πόα*) und stand zur Zeit des Dioskorides in noch höherem Ansehen, als *γλήχων*, führte aber auch den Namen *γλήχων ἀγρία* (d. h. also wilder Glechon), und lieferte eins der gewichtigsten Arzneimittel. Um todte Kinder im Mutterleibe abzutreiben, hatten die Frauen gar nicht nothwendig, sich einen Thee daraus anfertigen zu lassen, sie brauchten sich nur damit zu beräuchern und selbst nur die Pflanze neben sich zu legen. Wilde Ziegen, welche vom Pfeile angeschossen waren, frassen instinktmässig die Pflanze, damit die in ihrem Fleische noch steckenden Pfeile herausschwären konnten. Dasselbe erzählt Dioskorides freilich auch von einer anderen, ebenfalls auf Kreta wachsenden Pflanze, die er *τράγιον* nennt, die aber nicht zu bestimmen ist. Ebenso wirksam war *δίκταμνος* gegen Schlangenbiss und viele andere Uebel (vergl. S. 96).

Nach Dioskorides hiess die Pflanze bei den Römern *Ustilago rustica*, ein Name, der aber erst (im 2. Jahrh. n. Chr.) spät bei Apulejus, und auch hier nur einmal, vorkommt. Apulejus kennt aber auch den Namen Glechon, von der nach Columella in Rom ein Wein, der den Namen Glechonites führte, angefertigt wurde. Was Apulejus unter *Ustilago* verstanden hat, weiss man ebenso wenig, als was sein Name Glechon bedeutet.

Diktamnos war dicht mit Wolle besetzt, ein Umstand, der geeignet wäre, auf die Spur zu kommen, was Dioskorides vielleicht darunter verstanden haben könnte. Die Zahl der dichtwolligen Lippenblüthler ist nämlich nicht gross. Es kommen hier vor Allem zwei Pflanzen zur Sprache, welche früher zu dem Genus *Marrubium* gehörten, jetzt aber zu *Ballota* gebracht sind: *Ballota Acetabulosa* (*Marrubium*) L. und *Ballota Pseudodictamnus* (*Marru*

bium) L. Letztere ist eine Pflanze, welche noch nach Fraas heut zu Tage auf trockenen Ebenen und auf Hügeln der Ostseite Griechenlands wächst. Th. v. Heldreich hat dafür (in Attika) die weit geringer, auf der Blatt-Oberseite bisweilen nicht behaarte *Ballota Acetabulosa* (Marrubium) L. Fraas behauptet wiederum, dass genannte Pflanze mit *φλομὶς ἀγρία*, welche im 102. Kapitel des 4. Buches der *Materia medica* als eine Pflanze abweichend von den übrigen Phlomis- oder Phlomos-Arten, der Salbei (*ἐλελίσφακος*) am nächsten stehend, und mit Stengeln von holziger Beschaffenheit versehen, beschrieben wird, identisch ist.

Diktamnos hatte nach Dioskorides weder Blüthen noch Früchte bei Theophrast bringt sie aber die letzteren hervor, wurde aber nur als Blätter auf den Markt gebracht.

Diktamnus wuchs nur auf der Insel Kreta und hier auch selten. Sie ist ausserordentlich scharf und beissend (*δρομεῖα λίαν*). Es giebt aber eine Abart, welche umgekehrt einen sehr angenehmen Geruch besitzt (*ῥδίστη*). Endlich hat Dioskorides noch einen *ψευδοδίκταμνος* mit geringeren Eigenschaften. Die Pflanze ist allgemein verbreitet und wächst in vielen Gegenden.

9. *Ἐλελίσφακον* (Cap. 35) ist *Salvia* der Römer und heutigen Italiener. Die Pflanze des Dioskorides wächst an rauhen Orten und stellt einen ziemlich hohen Strauch dar. Sie hat ausserdem von ihrer filzigen Behaarung eine weissliche Farbe. Ihre Blätter ähneln zwar denen des Quittenstrauches, sind aber grösser, rauher und dicker. Was sie aber besonders auszeichnet, ist der penetrante stinkende Geruch. Sie blüht ähnlich dem *ὄρμινον*. Welche Art Dioskorides unter seinem *ἐλελίσφακον* verstanden hat, lässt sich nach diesen Mittheilungen nicht erkennen. Man kann wohl, wenn man sonst noch Manches berücksichtigt, zu der Ansicht kommen, dass es eine Salbeiart war, aber nicht welche. Legt man auf die stinkenden Eigenschaften der Blätter einen besonderen Werth, so muss *ἐλελίσφακον* eine strauchartige Salbei-Art von bedeutender Höhe, wie mir keine bekannt ist, gewesen sein. Uebelriechende Arten kenne ich nur unter krautartigen wie *S. glutinosa* und *viscosa* L., die beide auch im Oriente vorkommen. Bis jetzt hat man eine Art darunter verstanden, die die hier angegebenen Eigenschaften nicht besitzt, nämlich *Salvia pomifera* L., die es deshalb auch gewiss nicht ist.

Die Zahl der in Griechenland wachsenden Arten des Genus *Salvia* ist sehr gross, am meisten sind die krautartigen vertreten. Sibthorp kennt in Griechenland wachsend 11 Salbei-Arten, darunter 4 strauchartige: *Salvia officinalis* L., *calycina* Sibthorp, *pomifera* L. und *triloba* L. und 7 Kräuter oder Sommergewächse: *Horminum* L., *Sibthorpii* Sm. *Verbenaca* L., *verticillata* L., *argentea* L., *Aethiopis* L. und *ringens* Sibthorp. Th. v. Heldreich hat allein in Attika 7 Arten beobachtet, von denen 2 strauchartig sind. Unter ihnen ist auch *S. viridis* L. zu nennen, die Sibthorp nicht kennt. Endlich ist noch *S. sylvestris* L., die ebenfalls in Griechenland beobachtet wurde, zu nennen. Die Zahl aller in Griechenland wachsenden Arten Salbei beträgt demnach 13.

Elelisphakos des Dioskorides führt auch den Namen *ἐλαφοβόσκον*, wörtlich übersetzt: Hirschfutter. Wie man nun wieder dazu kommt, diesen Beinamen der Elelisphakos als eine besondere Pflanze zu betrachten und sie mit dem Pastinak (*Pastinaca sativa*) zu identifizieren, verstehe ich nicht.

10. *Ἡδύοσμος ἡμέρα* (Kap. 36) ist nach Dioskorides ein allgemein bekanntes, sehr kleines Kraut, was gegen viele Krankheiten, hauptsächlich aber in Form von Umschlägen zur Zertheilung von Geschwülsten, zum Blutstillen und gegen mancherlei Krankheiten des Magens, gebraucht wird. Es hat aber wie Elelisphakos einen übeln stinkenden Geruch, weshalb Gesunde die Pflanze nicht haben wollen. Die wilde Form der *Hedyosmos* nennen die Römer *Menthastrum*, ein Name, der aber bei keinem römischen Schriftsteller vorkommt. Möglicher Weise ist es eine der kleinen Salbei-Arten, deren es in den südlichen Ländern der nördlichen gemässigten Zone viele giebt. Leider bin ich aber mit dem Geruche derselben nicht hinlänglich vertraut, um daran die Art feststellen zu können. Eine Minze (*Mentha*-Art) ist es auf keinen Fall, denn diese haben einen angenehmen Geruch. Noch mehr möchte ich *Hedyosmos* des Dioskorides unter den *Lamium*-Arten suchen, da diese zum Theil, wie unser allgemein verbreitetes, auch in Griechenland wachsendes *L. purpureum* L. gerieben einen unangenehmen Geruch besitzen. Vielleicht ist selbst genannte Taubnessel (*Lamium*) oder das ähnliche *L. bifidum* Cyr., was eben so häufig in Italien als in Griechenland wächst, *Hedyosmos* des Dioskorides. Aber wiederum spricht dagegen, dass

Hedyosmos nach Dioskorides angebaut wurde, jedoch auch wild wuchs.

Wie das kleine Kräutchen (*γνώριμον βοτάνιον*) zu dem wohlklingenden Namen *Ἠδίοσμος*, der süßer Geruch bedeutet, kommt, verstehe ich nicht. Griechische Wörterbücher lassen den Namen auch bei Theophrast vorkommen, in der Wimmer'schen Ausgabe der Werke des genannten griechischen Naturforschers suche ich das Wort jedoch vergebens. Hedyosmos kannten auch die Römer. Plinius verstand aber eine nicht zu bestimmende Pflanze darunter. Bei Dioskorides besitzt es auch den Namen *μίνθη* und *καλαμίνθη*. Die beiden Namen sind vielleicht nicht lateinischen Ursprungs, wie man glaubt, sondern griechischen, aber, da sie von Theophrast nicht gebraucht werden, späteren Ursprungs. In diesem Falle möchte man geneigt sein, anzunehmen, dass der Name *μίνθα* wegen des stinkenden Geruches der betreffenden Pflanzen mit *μίνθος*, Menschenkoth zusammenhängt. Die Römer schreiben für Mintha, Manta und Mentha und verstehen, wie auch jetzt noch die Italiener, die wohlriechenden Minzen, deren viele in Italien wachsen, darunter.

Der Name Nepeta, den Hedyosmos ebenfalls nach Dioskorides bei den Römern führen soll, kann keinesfalls Nepeta der Römer sein, denn diese verstanden unter diesem Namen eine Reihe wohlriechender Lippenblüthler von angenehmem Geruch, die Linné auch in seinem Genus *Nepeta* vereinigt hat. Gewöhnlich hält man die Nepeta der Römer für *Nepeta italica* L.; diese wächst aber (gegen die Angabe Linné's) nach den neuesten Forschungen gar nicht in Italien, sondern nur in Spanien. *Nepeta*-Arten, sämmtlich aber Kräuter, kommen nur wenige in Griechenland vor. Sibthorp kennt nur 2 Arten in Griechenland, *N. nuda* L. auf dem Parnass und die nach ihm von Bentham *N. Sibthorpii* (*N. italica* Sibth. nec L., *N. argolica* Bor.) genannte Art. Zu dieser ist noch neuerdings auf dem Taygetus im Peloponnes gefunden *N. camphorata* Boiss. et Heldr. zu nennen.

11. *Καλαμίνθη* (Kap. 37) ist wiederum ein ausgezeichnetes Arzneimittel von tief eingreifender Wirkung. Es hilft gegen Schlangenbiss, treibt todte Kinder ab, ebenso aber auch Würmer. Die Pflanze besitzt Blätter, denen des *ώξιμον* ähnlich und blüht röthlich. Im Geschmack ist sie scharf und beissend zugleich. Ihr

Standort sind 'offene, etwas feuchte und zugleich rauhe Stellen. Dioskorides unterscheidet 3 Arten oder Abarten, die gewöhnliche, eine zweite, welche der *γλήχων ἀγρία* ähnlich ist und von den Römern ebenfalls *Nepeta* genannt wird, und eine dritte, dem *Menthastrum* ähnlich.

Das Wort kommt schon bei Aristophanes und Aristoteles vor, nicht aber, wie einige Wörterbücher sagen (wenigstens nicht nach der mir vorliegenden Wimmer'schen Ausgabe) bei Theophrast, und bedeutet nach dem Namen, im Gegensatz zu der stinkenden Minze (*Ἡδύοσμος ἡμέρα*), eine gute, d. h. wohlriechende Minze. Welcher Lippenblüthler darunter zu verstehen ist, möchte jetzt noch schwer zu entziffern sein, auf jeden Fall aber ein krautartiger, wahrscheinlich eine Art des heutigen Genus *Calamintha*, vielleicht selbst *Calamintha officinalis* Mönch (*Melissa Calamintha* L.) Th. v. Heldreich nennt ausserdem noch als in Attika wachsend *C. incana* (Thymus) Sibth. und *C. Spruneri* Boiss. Dazu kommen schliesslich *Calamintha Nepeta* (Melissa) L. und *grandiflora* (Melissa) L.

Was die Römer unter *Calamintha* verstanden, ist ebenfalls nicht sicher, wohl kaum eine Minze, sondern eine der genannten *Calamintha*-Arten, wahrscheinlich ebenfalls *Calamintha officinalis* Mönch oder *C. grandiflora* (Melissa) L.

12. *Θύμος* (Cap. 38) ist eine allenthalben wachsende Gewürzpflanze, welche gegen sehr viele Krankheiten gute Dienste leistet, aber auch als Gewürz in der Küche dient. Es ist ein kleiner Halbstrauch mit röthlichen, zu Köpfchen vereinigten Blüthen und dichtstehenden schmalen Blättern. Gerade dieses Letztere möchte vermuthen lassen, dass Dioskorides unter seinem *θύμος* nicht *Thymus Serpyllum* L., sondern *Thymus glaber* Mill. (*Th. angustifolius* Willd.) verstanden hat.

13. *Θύμβρα* (Cap. 39) ist eben so verbreitet, wie *θύμος*, besonders auf rauhem und magerem Boden und unterscheidet sich von dieser durch in einer Aehre stehende grünliche Blüthen. Sie wird gerade so benutzt wie *θύμος*, man kultivirt aber eine Form oder Abart, welche milder im Geschmack ist und deshalb zu Küchenzwecken für Gesunde benutzt wird. Dass unter *θύμβρα* eine der vielen Formen des *Thymus Serpyllum* L. zu verstehen

ist, möchte kaum einem Zweifel unterliegen. (Vergl. auch Theophrast's Angaben S. 92.)

14. *Ἐρπυλλος* (Cap. 40) ist nach Dioskorides *Serpyllum* der Römer. Die Pflanze wächst auf Felsen kräftiger und führt dann den Namen *ζυγὶς ἀγρία*. In diesem Falle kriecht sie auch nicht auf der Erde, wie die Hauptart, sondern steigt in die Höhe und macht dünne halbstrauchige Stengel, die vielfach zu Kränzen verwendet werden. Der Geschmack der Blüten ist scharf, der Geruch aber angenehm. Die Pflanze besitzt die Blätter und Aeste von *ὀρίγανον*, ist aber noch weisser, ein Umstand, der ihr wohl auch den Namen *Πόλιον* verschafft hat.

Nach diesen Mittheilungen lässt sich nur entnehmen, dass *Ἐρπυλλος* einen der vielen halbstrauchigen Lippenblüthler von silbergrauem Ansehen darstellt, einen auf der Erde in der Weise kriechenden Lippenblüthler, dass man aus ihm Kränze flechten kann, kenne ich aber nicht. Ich wäre wohl geneigt, sie für das *Ἐρπυλλον* des Theophrast, nämlich für *Thymus vulgaris* L., zu halten, obwohl dieser bei uns in Kultur nie eine solche silberweisse Farbe erhält und auch nicht kriecht. Die Angabe des Dioskorides, dass *Ἐρπυλλον* *Serpyllum* der Römer darstellt, ist eine irrige, da die Römer ohne Zweifel *Thymus Serpyllum* L. und glaber Mill. (*angustifolius* Willd.) darunter verstanden haben. *Zygis* der Römer soll ebenfalls der wilde Thymian sein, das Wort kommt aber bei diesen nur bei Apulejus in einer Weise vor, dass man nichts daraus entnehmen kann.

15. *Σάμψυχον* (Cap. 41) ist ein ausländisches Kraut (*πόα*), was ebenfalls auf der Erde kriecht, sich sehr verästelt und dicht behaarte, rundliche Blätter besitzt. Aehnlichkeit hat es mit der schmalblättrigen Calaminthe, besonders wegen ihres angenehmen Geruches. Die besten Sorten liefern die Inseln Kyzikene in der Propontis und Cypern, dann erst folgt die aus Aegypten. Das mag die Ursache sein, warum die Pflanze auf Sicilien auch den Namen eines der berühmtesten Wohlgerüche (*odeurs*) in Griechenland *ἀμάρακον* führte.

Die Römer nennen die Pflanze nach Dioskorides *μαιζουράνα*, ein Wort, was dem jetzigen Namen Majoran sehr entspricht, aber den Römern selbst unbekannt war. Diese kennen dagegen das Wort *Sampsuchon*, welches nach der gewöhnlichen Annahme Ori-

ganum Majorana L. gewesen sein soll. Die jetzigen Italiener nennen den Majoran (*Origanum Majorana* L.) aber noch heut zu Tage Magiorana. Trotzdem zweifle ich, dass die *μαϊζουράνα* des Dioskorides *Origanum Majorana* L. gewesen ist.

Unser Majoran ist meiner Ansicht nach weder eine italienische, noch nordafrikanische, auch nicht griechische Pflanze, sondern erst aus Ostindien, oder auch aus Arabien und zwar nach der Entdeckung des Seeweges um Afrika herum, vielleicht mit dem Basilikenkraute (*Ocimum Basilicum* L.), zu gleicher Zeit, nach Europa gekommen. Zuerst wird der Majoran im 16. Jahrhundert von Dodoens und Lobel genannt. Viel früher wird er auch nicht in Italien gewesen sein. Sampsychon führt auch den Namen *Τρίφυλλον*; diese Bezeichnung, die dreiblättrig bedeutet, könnte über die Pflanze, welche man darunter zu verstehen hat, nur noch unsicherer machen.

16. *Μᾶρον* (Cap. 42) ist wiederum ein Kraut (*πόα*), was allgemein verbreitet ist. Nach den sehr kargen Mittheilungen des Dioskorides lässt sich gar nicht feststellen, was man darunter verstanden hat. Die Römer kannten das Wort *Μᾶρον* gar nicht, aber wohl war es Athenaeus bekannt.

Man hält *Μᾶρον* allgemein für das Katzenkraut, *Teucrium Marum* L. Dieses ist aber kein Kraut, sondern ein sehr verästelter Strauch, dessen Geruch so sehr von Katzen geliebt wird, dass diese sich gern in seiner Nähe aufhalten und ihn bald so beschädigen, dass er zu Grunde geht. Im Freien muss man die Pflanze deshalb durch ein Drahtgitter einschliessen.

17. *Ἀκινος* (Cap. 43) ist wiederum ein Kraut (*πόα*) mit dünnen Aesten, was deshalb gut zu Kränzen verwendet werden kann. Es ist dieses ein Gebrauch, den auch Athenaeus bestätigt. *Ἀκινος* soll dem *ὠκίμον* ähnlich, aber behaarter sein und gut riechen. Die Römer nannten es deshalb auch nach Dioskorides *ἀκινάσρον*, ein Name, der den alten Römern ebenso unbekannt war, als *ἄκινος*. Diese Pflanze heisst aber auch *ἄριον βασιλικόν*.

Linné führte das Wort in der systematischen Botanik als Artnamen ein und zwar für ein im ganzen Europa wildwachsendes Sommergewächs von angenehmem Geruche, was deshalb auch in manchen Gegenden als stärkender Thee getrunken wird. Es wäre doch ein sonderbarer Zufall, wenn Dioskorides in der That

unter seinem ἄκνος den Linné'schen Thymus Acinos, jetzt Calamintha Acinos Benth., verstanden hätte.

18. *Κλινόποδιον* (Cap. 99) ist ein kleiner Strauch (*θάμνιον φρυγανῶδες*) von 2 Spannen Länge und wächst auf Felsen. Die Blätter sind denen des ἔρπυλλος ähnlich, die Blüten hingegen gleichen dem Fusse eines Bettes in Zwischenräumen, wie bei πράσιον (*ἐκ διαστημάτων ἐμφερῆ πρασίω*).

Nach diesen Mittheilungen ist es nicht möglich, die Pflanze zu ermitteln, soviel ist aber sicher, dass sie mit unseren Clinopodium-Arten aber so wenig, wie mit dem Clinopodium der Römer, die beide Kräuter, also keine holzigen Pflanzen sind, nichts zu thun haben. Dass *κλινόποδιον* auch den Namen ὀκίμοειδές führt, erklärt auch nichts.

19. *Τεύκριον* (Cap. 101) bildet Ruthen und ist ein Kraut mit Blüten ähnlich dem ἑρέβινθος (der Kichererbse Cicer arietinum L.). Auch mit der χαμαίδρυς, deren Namen es ebenfalls führt, wird es verglichen. Aus diesen Mittheilungen die Pflanze ermitteln zu wollen, ist wiederum unmöglich; da sie in Kilikien, also nicht in Griechenland wachsend angegeben wird, muss sie auch dort gesucht werden. Leider giebt wiederum Bentham in seinen ausserdem so vorzüglichen Bearbeitungen der Lippenblüthler deren Verbreitungsbezirk sehr ungenügend an, so dass wir auch durch ihn keinen Aufschluss erhalten.

Das Wort *Τεύκριον* ist in die lateinische Sprache übergegangen und kommt als Teucrium bei Plinius vor. Wir dürfen deshalb wohl annehmen, dass auch die Römer unter Teucrium dieselben Pflanzen verstanden, welche Dioskorides für sein *Τεύκριον* verstanden haben wollte. Welche Teucrium-Arten es aber gewesen, möchte kaum zu bestimmen sein, so viel lässt sich aber wohl mit einiger Gewissheit sagen, dass es Teucrium-Arten waren und Linné Recht hatte, auf diese sein Genus Tencrium zu gründen.

Schliesslich mag mir *Τεύκριον* Gelegenheit geben, über die Teucrium-Arten, welche in Griechenland wachsen, mich auszusprechen. Nach Sibthorp wachsen daselbst drei Halbsträucher: *T. orientale* L., *fruticans* L. und *T. Polium* L., dagegen aber vier Stauden und Sommergewächse: *T. Scorodonia* L., *Chamaedrys* L., *lucidum* L. und *montanum* L. Fraas kennt in Griechenland nur

5 Arten überhaupt: *T. Scordium* L. in stehenden und fliessenden Gewässern fast überall; *T. flavum* L. nur am Fusse der Hochgebirge; *T. lucidum* L., *T. Polium* L. und das nicht riechende *T. capitatum* L. August Mommsen endlich führt allein für Attika 5 Arten auf: *T. scordioides* Schreb., *brevifolium* Schreb., *flavum* L., *divaricatum* Sibth. und *Polium* L.

20. *Χαμαίδρυς* (Cap. 102) wächst an rauhen und felsigen Orten und ist ein Halbstrauch (*φρύγανον*) mit kleinen, bitter schmeckenden Blättern, welche denen einer Eiche gleichen. Sie ist dem *Τεύχριον* ähnlich. Dieses ist aber ein Kraut, während, wie gesagt, *χαμαίδρυς* ein Halbstrauch ist. Die Blüten sind klein und roth. Die Römer nennen die Pflanze *Trixago*, kennen aber auch den Namen *Chamaedrys*. Aus diesen wenigen Mittheilungen könnte wohl vermuthet werden, dass Dioskorides unter seiner *χαμαίδρυς* ebenfalls eine *Teucrium*-Art, vielleicht *T. Chamaedrys* L., welche in wärmeren Ländern halbstrauchig wird, verstanden hat.

21. *Λευκός* (Cap. 103) ist wiederum ein Lippenblüthler, der auch kultivirt und dadurch in seiner Wirkung kräftiger wird. Der Samen schmeckt sehr bitter und beissend, aber unangenehm. Die Römer kennen den Namen nicht, wohl aber eine Pflanze als *Leuce*, die vielleicht ein *Lamium*, wenn auch nicht *Lamium maculatum* L., wie man meint, sondern viel eher *L. album* sein dürfte. Dass *Λευκός* des Dioskorides ebenfalls ein *Lamium* ist, möchte ich aber bezweifeln, man kann aus den Mittheilungen gar nicht entnehmen, ob man überhaupt einen Lippenblüthler darunter verstehen kann. Der Name *Leucas* wurde durch *Caesalpin* wiederum zur Bezeichnung von Pflanzen eingeführt. Dieser ausgezeichnete Botaniker des 16. Jahrhunderts verstand *Lamium amplexicaule* L. und *Galeobdolon* (*Galeopsis*) L. darunter, während neuerdings *R. Brown* wiederum den Namen für eine grosse Anzahl asiatischer und afrikanischer Lippenblüthler benutzt hat, die von der *λευκός* des Dioskorides sehr verschieden sind und also gar nichts damit zu thun haben.

22. *Ὠξιμύρον* (Cap. 152). Es ist mehr als wahrscheinlich, dass Dioskorides unter diesem Namen keinen Lippenblüthler verstanden hat. *Ὠξιμύρον* des Theophrast und des Dioskorides sind ganz verschiedene Pflanzen. Von der Pflanze des letzteren er-

fahren wir fast weiter nichts, als dass sie gegessen die Sehkraft schwächt, dagegen als ein vorzügliches Niessmittel gebraucht wurde. Man hat von ihr eine Salbe unter dem Namen *ὠκίμνον*, deren Bereitung Dioskorides im 59. Kapitel des 1. Buches genau beschreibt. Diese Salbe ist weit wirksamer als die, welche aus dem *Σάμψυχον* bereitet wird. Vielleicht weist diese Stelle auf eine Verwandtschaft des *ὠκίμνον* mit dem *Σάμψυχον*, einem entchiedenen Lippenblüthler, hin.

Zweite Familie.

Eisenkräuter, Verbenaceae.

Das Wort Verbena hatte bei den Römern eine ganz andere Bedeutung als heute. Der oder die Fetialen (Kriegsherold oder das Kollegium der Priester, welche die Aufrechthaltung des Völkerrechts zu bewachen hatten) trugen Zweige geheiligter Bäume, wie des Lorbeers, der Myrte u. s. w. auf dem Kopf, wenn Bündnisse abgeschlossen oder Genugthuung verlangt wurde. Celsus verstand dieselben Pflanzen, welche zugleich medizinische, vor Allem zusammenziehende Eigenschaften besaßen, darunter. Eingeführt in der botanischen Wissenschaft zur Bezeichnung bestimmter Pflanzen wurde dies Wort durch den Baseler Botaniker C. Bauhin in seinem Pinax, der 1623 zuerst erschien.

Die Familie der Verbenaceen ist sehr gross und enthält die verschiedenartigsten Pflanzen, kleine unbedeutende Kräuter und die grössten Bäume, wie das berühmte Schiffsbauhölz Ostindiens, das Teakholz, (*Tectona grandis* L.). Von den Gehölzen, welche in Griechenland wachsen, hat die Keuschlammpflanze (*Vitex Agnus castus* L.) eine sehr grosse Bedeutung. Sie wächst in ganz Südeuropa von Spanien bis an die Küste von Kleinasien. *ἄγνος* zur Bezeichnung einer bestimmten Pflanze kommt schon bei Hippokrates (460—372 v. Chr.) und Plato (430—348 v. Chr.) vor, hat aber mit Agnus d. i. Lamm der Römer garnichts zu thun.

Keuschlammstrauch, *Vitex Agnus castus* L.

Dass die alten Griechen unter *ἄγνος* wirklich unseren Keuschlammstrauch verstanden haben, geht wenigstens aus den

Worten Plato's (Phaedr. 230), wenn er seinen ἄγνος hoch und schattig nennt, nicht hervor. Auch Theophrast giebt in seiner Geschichte der Pflanzen leider ebenfalls keine Beschreibung und nennt den ἄγνος nur nebenbei. Die Vergleichung mit κράνειον passt garnicht, wohl aber die mit ἐλαίαγνος, also einer Weidenart. Dagegen möchte es keinem Zweifel unterliegen, dass Dioskorides unter seinem ἄγνος den Keuschlammstrauch verstanden hat. Interessant ist seine Mittheilung, dass schon zu seiner Zeit die pfefferartigen Früchte auch als Pfeffer benutzt wurden, ein Umstand, der zur Benennung Mönchspfeffer Veranlassung gab.

Wimmer und Andere halten οἶσος oder οἶσον des Theophrast ebenfalls für Vitex Agnus castus L. Das Wenige, was aber über das Wort gesagt ist, widerspricht. (S. unter Ribes.)

Dritte Familie.

Tollkräutler, Solanaceae.

Eine fast nur aus krautartigen Pflanzen bestehende Familie, welche in unseren kälteren Regionen nur in wenig Arten vertreten ist. Diese haben aber mit den ausländischen gemein, dass sie einen narkotischen und giftigen Saft enthalten, der auf Menschen und Thiere den verderblichsten Einfluss ausübt, ja selbst in kürzester Zeit den Tod hervorrufen kann. Ich nenne Stechapfel, Bilsenkraut, vor Allem die Tollkirsche u. s. w. Trotzdem haben wir, wenn der giftige Stoff bis auf ein nicht mehr nachweisbares Minimum vorhanden ist, auch die schätzbarsten Nährpflanzen in dieser Familie. Ich nenne vor Allem die Kartoffelpflanze (*Solanum tuberosum* L.), dann den Liebesapfel (*Lycopersicum esculentum* Mill., *Solanum Lycoperscium* L.) und die Eierfruchtpflanze (*Solanum Melongena* L.).

Unter dem Namen *Solanum* verstanden die Römer eine oder wohl vielmehr alle krautartigen und einjährigen Nachtschatten-Arten, welche in Italien noch in grösserer Anzahl als bei uns vorkommen und hauptsächlich durch *Solanum nigrum* L. vertreten sind. Ueber die Ableitung des Wortes habe ich vergebens bei lateinischen Schriftstellern Belehrung gesucht. Zur Bezeichnung bestimmter Pflanzen wurde das Wort zuerst von den Botanikern des 16. Jahrhunderts gebraucht, aber keineswegs für die Nacht-

schatten-Arten, sondern für unsere Tollkirsche (*Atropa Belladonna* L.). Clusius nannte sie wegen ihrer giftigen Eigenschaften *Solanum lethale*. Zum Genusnamen erhoben wurde das Wort *Solanum* zuerst durch Tournefort.

In Griechenland wachsen jetzt zwei strauchartige Solanaceen, *Solanum Dulcamara* L., unser Bittersüss und *Lycium europaeum* L. (*mediterraneum* Dun.). Von dem ersteren dürfte man wohl als sicher annehmen, dass es auch im klassischen Alterthum in Griechenland vorkam, aber nicht besonders unterschieden wurde. Theophrast hat wohl bestimmt keinen Namen für die Pflanze, aber eben so wenig ist sie, wie Fraas meint, von Dioskorides als eine Art seines *τρούχνος* bezeichnet worden.

Lycium europaeum L., der gemeine Bocksdom, ist ursprünglich in Griechenland vorhanden, wie in vielen Ländern, wo es heut zu Tage noch in grösserer Menge wächst. Die Ansicht, dass der Strauch erst aus Afrika, und zwar in später Zeit, in Deutschland eingewandert sei, ist gewiss eine irrige. Dort wächst nur eine von unserem verschiedene Art. Nach Dioskorides (Lib. I. Kap. 132) führt *Λύκιον* auch den Namen *πυξάκανθα*, d. h. dorniger Buchsbaum. Darnach müsste man auch meinen, dass man darunter ein dorniges Gehölz mit immergrünen Blättern zu verstehen hätte. Ausserdem zeichnet sich *Λύκιον* durch zahlreiche und starke Wurzeln und Früchte ähnlich dem Pfeffer aus, die bitter und von schwarzer Farbe sind. Der Baum wächst nach Dioskorides häufig in Lykia und Kappadokia, also in Kleinasien, aber auch sonst an rauen Orten.

Den Namen Lykion führt aber auch das aus ihm angefertigte hochangesehene Arzneimittel in Form eines bis zur Honigstärke eingedickten Saftes.

Der Strauch mit den Wurzeln wird zu diesem Zwecke zerstoßen und mehrere Tage an der Sonne in Wasser macerirt, dann aber gekocht, um schliesslich den durch Auspressen erhaltenen Saft weiter einzukochen. Aber auch aus der ausgepressten Frucht gewinnt man dasselbe Arzneimittel. Das wirksamste wird durch Verbrennen hergestellt und bildet ein innen rostfarbenes, aussen schwarzes Pulver. Damit übereinstimmend ist die Mittheilung des Plinius, dass die Indier ein aus Erde bestehendes Pulver, innen

rostroth, aussen schwarz, als Lycium, besonders gegen Geschlechts-Krankheiten, anwenden (XXIV, 127).

Aber auch nach Dioskorides (an oben citirter Stelle) wird in Indien aus der Pflanze *λογχίτις* ein Arzneimittel, was den Namen Lykion hat, angefertigt.

Diese Pflanze *λογχίτις* darf jedoch wiederum nicht mit den beiden Pflanzen d. N. verwechselt werden, über die Dioskorides an andern Stellen seiner *Materia medica* und zwar im 151. und 152. Cap. des 3. Buches spricht, unter denen aber Farne zu verstehen sind.

Um sich mehr Klarheit über das zur Zeit des Dioskorides gewichtige Arzneimittel Lykion oder Lycium und dessen Mutterpflanze zu verschaffen, möchte es gut, ja selbst nothwendig sein, auch das, was die Römer und vor Allem was Plinius darüber gesagt haben, kennen zu lernen. Nach Plinius ist Lycium keineswegs ein Arzneimittel einer bestimmten, sondern verschiedener Abstammung und besitzt nur eine und dieselbe äussere Gestalt, die wir jetzt als Latwerge bezeichnen. Nach unseren jetzigen Begriffen würde Lycium unter den Universalmitteln etwa ebenso, wie die sogenannten Strahl'schen Pillen, eingereiht werden müssen.

Adulteratur (sc. Lycium) amaris succis, etiam amurca et felle bubulo sagt Plinius mit bestimmten Worten (XXIV, 125 und 126). Abgesehen von fremden Beimengungen liegt dem Arzneimittel Lycium bisweilen auch die Pflanze Lycium gar nicht zu Grunde, sondern den Hauptbestandtheil bildet eine andre. So heisst es bei Plinius (XXIV, 124) wiederum an einer Stelle: huius (Rhamni) radice decocta in aqua fit medicamentum, quod vocatur Lycium. An einer dritten Stelle (XXV, 67) wird gesagt: in Lycia quidem et ex ea herba (sc. ex Chironio) Lycium faciunt, nach einer vierten (XXVI, 140) wird auch aus Gentiana Lycium verfertigt.

Wenn ich nach diesen Mittheilungen noch einmal auf die Mutterpflanze zurückkomme, so unterliegt es nach meiner Ansicht gar keinem Zweifel mehr, dass keine unserer Lycium-Arten zu den betreffenden Pflanzen gehören können. Es sind immergrüne Bäume von mehreren Klaftern Höhe. Wir haben es auch mit zweierlei Gehölzen zu thun, von denen das eine in Lykien und Kappado-

kien, das andere in Ostindien wächst. Was das erstere anbelangt, so liegt wohl eine der vielen Rhamnus-Arten mit immergrünen Blättern, welche im Oriente wachsen, zu Grunde. Sagt doch Plinius mit bestimmten Worten, dass man bei ihnen ebenfalls aus einem Rhamnus ein *Αύχιον* anfertigt. Besonders die Früchte der Rhamnus-Arten, die reif stets einem Pfefferkorn ähnlicher sehen, als die Beeren des Bocksdornes, wurden von jeher als Arzneimittel benutzt.

Man hat versucht die Mutterpflanze des indischen Arzneimittels *Αύχιον* festzustellen, und zwar geschah dies zuerst in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts durch den Amsterdamer Seba. Sein *Lycium indicum* ist von Linné als *Barleria Hystrix* L. und *Prionitis* L. festgestellt worden. Beide Pflanzen gehören zur Familie der Acanthaceen, die fast nur aus tropischen Pflanzen besteht. Wahrscheinlicher ist es mir jedoch, dass zu Dioskorides Zeit schon die Gewürznelken, d. h. die Blütenknospen des *Caryophyllus aromaticus* L., einer in Ostindien wachsenden Myrtacee bekannt waren und die Mutterpflanze des indischen *Lycium*'s, die *Lonchitis* des Dioskorides darstellten.

Was schliesslich das Wort *Lycium* anbelangt, so wurde es von C. Bauhin für die jetzigen *Lycium*- und einige *Rhamnus*-Arten gebraucht, Linné führte es aber nur für die ersteren ein.

Vierte Familie.

Hundstödter, Apocynaceae.

Eine grosse Anzahl wohl ohne Ausnahme mehr oder weniger giftiger Pflanzen, wie der Name *Apocynum*, d. i. Hundstod, auch andeutet. Das giftige Prinzip befindet sich, wie bei den Wolfsmilchblütlern in eigenthümlichen, durch die ganze Pflanze gehenden und mit einander in Verbindung stehenden zarten Röhren, welche man als Milchsaft- oder Lebensgefässe (vgl. S. 62) bezeichnet.

Dioskorides spricht im 81. Kapitel des 4. Buches seiner *Materia medica* von einer Pflanze *Ἀπόκυννον*, die besonders den Hunden sehr giftig sein soll. Da sie 17 Namen besitzt, muss sie eine grosse Verbreitung haben. Aus ihr fliesst, wenn man sie ver-

wundet, ein gelber Saft heraus. Ausserdem ist sie etwas klebrig und hat Blätter, denen des Epheu's ähnlich. Die letzte Angabe widerspricht der Annahme, dass das *Ἀπόκυνον* des Dioskorides eine Apocynacee oder Asklepiadacee ist, da in beiden Familien, soweit ich die Glieder derselben kenne, nur ganzrandige oder wenigstens nicht gelappte Blätter vorkommen. Man muss demnach vermuthen, dass viel eher eine der vielen Euphorbiaceen, die in Griechenland und überhaupt im südöstlichen Europa vorkommen, unter *Ἀπόκυνον* zu verstehen ist.

Zu den Apocynaceen gehört

unser Oleander, *Nerium Oleander* L.

Die alten Griechen kannten diesen schönen Blütenstrauch nicht, da nicht der Osten, sondern der Westen Europa's, und zwar die pyrenäische Halbinsel, das Vaterland ist, ich würde ihn daher gar nicht in diesen Blättern zur Sprache gebracht haben, wenn nicht Victor Hehn in seinem schon früher angeführten Werke „Kulturpflanzen und Hausthiere in ihrem Uebergange aus Asien nach Griechenland und Italien“ was, da es in kürzester Zeit 3 Auflagen erlebt hat, einer, und gewiss mit Recht, allgemeinen Anerkennung sich erfreut, den Oleander zum Gegenstand einer besonderen Besprechung (von Seite 359 bis 361) gemacht und über sein Vaterland irrige Ansichten verbreitet hätte. Ich bin weit entfernt, den grossen Werth sprachlicher Forschungen, auch für Naturwissenschaften, nicht anerkennen zu wollen, verlange aber, dass Sprachforscher, sobald sie Gegenstände der Natur in den Bereich ihrer Forschungen ziehen, die, um mich eines vulgären Ausdrucks zu bedienen, greifbar sind, auch der Natur, d. h. der Wirklichkeit, Rechnung tragen und sich nicht in Spekulationen, mit denen die Naturwissenschaften, demnach auch die Botanik, sich nicht einlassen dürfen, wenn sie sich nicht ihres festen Grund und Bodens berauben will, verlieren.

Victor Hehn behauptet in seinem genannten Buche, dass der Oleander im Pontischen Gebirge in grösster Menge wachse, und dass er demnach das *Νήριον* des Dioskorides sei, eine Ansicht, der leider auch viele Philologen beipflichten.

Vom naturhistorischen Standpunkt aus wäre es vor Allem nothwendig gewesen, vorher die Geschichte und Naturgeschichte des Oleanders zu studiren und nach erlangter Kenntniss sich zu fragen, ob diese allgemeine Ansicht auch durch erhaltene Resultate bestätigt wird. Sprachforschung kann hier nichts thun.

Herr Victor Hehn würde in diesem Falle sehr bald erfahren haben, was ich gleich anfangs gesagt, dass der Oleander nicht aus dem Osten, sondern aus dem äussersten Westen Europa's, aus Spanien, gekommen und dort sein Vaterland zu suchen ist.

Herr Professor Willkomm in Prag, der mehrere Jahre lang der Erforschung von Spaniens Flor gewidmet hat, schreibt mir hierüber:

Prag, den 30. Dezember 1878.

Verehrter Freund und Kollege!

Der Oleander ist in Spanien sicherlich heimisch, aber nicht allein dort, sondern auch im Süden von Portugal und im nord-westlichen Afrika (Marocco, Algerien), wo er nach den Angaben von Durieu, Cosson u. A. unter ganz ähnlichen Verhältnissen, wie auf der Pyrenäenhalbinsel vorkommt. Als die eigentliche Heimat des Oleanders möchte ich die seitwärts geöffneten Thäler des Marianischen Gebirgssystems (der Sierra Morena u. a. Gebirge) betrachten, wo er noch gegenwärtig an den Ufern aller Flüsse und Bäche massenhaft auftritt und dort vollkommen unsere Uferweiden ersetzt. Das marianische Gebirgssystem bildet einen über 60 geogr. Meilen langen und sehr breiten, aber nicht hohen Gebirgszug, welcher im Norden der Provinz Murcia beginnt und mit dem Cabo de S. Vicente, der Südwestspitze Portugals, endet. Dieses lange und breite, höchst spärlich bevölkerte Gebirge ist ursprünglich jedenfalls mit mächtigen Wäldern von immergrünen und Korkeichen bedeckt gewesen, wovon im Westen (in den Provinzen von Sevilla und Huelva und im Königreich Algarbe) noch beträchtliche Reste und zwar urwaldähnliche Bestände vorhanden sind. Aber noch jetzt muss jenes ganze Gebirge als ein Wald-

gebirge bezeichnet werden, da es in seiner Totalität fast ununterbrochen mit immergrünem Gebüsch (in der Hauptsache aus *Cistus ladanifer* L., bestehend) dicht bedeckt ist. Tage lang kann man durch diese Buscheinöde wandern, ohne ein Haus zu treffen, ja ohne einem Menschen zu begegnen und glaube ich kaum, dass dieses Gebirgsland in früheren Zeiten, wo es mit Wäldern bedeckt war, mehr bewohnt gewesen sein sollte. Gerade hier nun tritt der Oleander in den menschenleeren, unbewohnten Waldthälern als Uferstrauch der Bäche und Flüsse in ungeheurer Menge auf, klafterhohe und höhere Büsche mit bis 4 Zoll starken Stämmen bildend. Auf erhabenen Punkten stehend, die eine weite Aussicht in Thäler gestatten, kann man im Juli und August den Lauf der dann meist versiegten Flüsse und Bäche meilenweit an den breiten purpurrothen Streifen erkennen, welchen die in voller Blüthe stehenden Oleander-Büschel bilden. In den Thälern selbst ist die Luft ganz erfüllt von dem wahrhaft betäubend süßen Duft der schönen Pflanze, die gar nicht selten auch mit weissen Blumen vorkommt. Von den Thälern des marianischen Gebirgssystems ist der Oleander südwärts durch ganz Andalusien und Algarbien sowie durch Murcia und an den Meeresküsten verbreitet, überall an Flussufern und feuchten, sumpfigen Plätzen wachsend. Auch in den Thälern der Provinzen von Alicante, Valencia, Castellon (dem ehemal. Königreiche Valencia) und Tarragona mag der Oleander noch ursprünglich heimisch sein. Nördlich und östlich von dem marianischen System, d. h. in ganz Central-, Ost- und Nordspanien (ob auch in Mittel-Portugal?) kommt der Oleander spontan gewiss nicht vor, findet sich aber in der Nähe von Ortschaften häufig verwildert, da er überall auch als Zierstrauch kultivirt wird. Auch auf den Balearen scheint er nicht heimisch zu sein. In Andalusien benutzt man seine schlanken Stockausschläge zu Reifstäben. Noch sei erwähnt, dass die Spanier den Oleander *Adelfa* nennen. Dieses Wort kommt keineswegs aus dem Griechischen, sondern ist ein corrumptes arabisches Wort, welches eigentlich *Adefla* lauten soll. Ob dasselbe eine Bedeutung hat, habe ich nicht erfahren können. Man könnte aber aus dieser arabischen Benennung schliessen, dass die Araber, welche zumeist von Marocco über Gibraltar nach Spanien

gekommen sind, den Oleander bereits gekannt haben, weil sie ihn in Nordafrika angetroffen hatten.

Ihr ergebenster

Moritz Willkomm.

Zu welcher Zeit der Oleander seine Wanderung nach Osten begonnen hat, ist noch nicht ermittelt. Wahrscheinlich geschah es ziemlich spät, wohl nicht vor dem 15. und 16. Jahrhundert. Zuerst wird er in Lobels *Plantarum seu stirpium icones* im Jahre 1581, und zwar schon unter dem Namen Oleander erwähnt. Als er einmal seine Wanderung nach Osten begonnen hatte, scheint er rasch sich weiter verbreitet zu haben. In Italien mag er zuerst als Zierstrauch angebaut worden und von hier rasch nach Konstantinopel und selbst nach Syrien gekommen sein, denn der Augsburger Rauwolf erwähnt ihn schon 1573—76 in der Beschreibung seiner morgenländischen Reise.

Soviel steht fest, dass der Oleander nirgends im Oriente wild wächst; auch Grisebach in Göttingen, gewiss ein zuverlässiger und tüchtiger Botaniker, hat ebenfalls auf seinen Reisen in Rumelien und Bithynien keinen Oleander selbst gesehen, sondern nur von ihm sprechen hören. Man findet ihn nur an jetzigen und früheren Kulturstätten, wie z. B. in Griechenland, wo er in Boden und Klima besonders günstige Verhältnisse fand, und in der Umgegend von Konstantinopel. Vielleicht wurde der Oleander schon zur Zeit der venetianischen Herrschaft aus Italien in Griechenland eingeführt, ein Umstand, der in diesem Falle die grosse Verbreitung, wie sie in keinem anderen Lande des Ostens vorhanden ist, einiger Maassen erklärte.

Während eines längeren Aufenthaltes in Konstantinopel und in Trebisonde, besonders aber im Pontischen Gebirge im Jahre 1843, habe ich nur in der Residenz des früher mächtigen Padischah's, jetzt aber kranken und allmählich absterbenden Mannes und in seiner weiteren Umgebung den Oleander angebaut gefunden, in Trebisonde und längs der ganzen Nordküste Kleinasiens jedoch ihn eben so wenig gesehen, als die Orangerien, in denen Fallmerayer, der berühmte Verfasser der Geschichte des Trapezunter Kaiserreiches gesessen haben will.

War denn die Beschreibung dieser meiner Reise, und zu-

nächst der erste Theil derselben Victor Hehn gänzlich unbekannt geblieben? Man kann freilich in der heutigen schreibseligen Zeit nicht Alles lesen, wenn es auch noch so wissenswerthe Gegenstände enthält, die Kritik hatte sich aber damals mit grosser Anerkennung über meine „Wanderungen im Oriente“ ausgesprochen. Es musste doch Victor Hehn, da er über die Flor des Pontus etwas schreiben wollte und wirklich geschrieben hat, wichtig sein, von einem Augenzeugen zu erfahren, wie die dortige Flor aussieht. Meine Bearbeitung des Zuges der Zehntausend, die in den neueren Ausgaben der Anabasis, so viel ich ersehen, Anerkennung gefunden, ist Victor Hehn unbegreiflicherweise ebenfalls unbekannt geblieben.

Ich machte 1843 in das Reich des Mithridates eine Reise mit dem bestimmten Zwecke, die dortige Vegetation, und vor Allem die Pflanzen, welche den in der Anabasis und später in der Beschreibung von des Pompejus' Heereszug nach Iberien erwähnten giftigen Honig geliefert haben sollen, kennen zu lernen. Diese sehr gefährliche Reise, wobei ich das vor und nach mir ziemlich unbekannte Pontische Gebirge drei Mal überstieg, wurde durch reiche wissenschaftliche Ausbeute, von der ich noch manchmal in diesen Blättern Gelegenheit zu berichten haben werde, gekrönt.

Wären Victor Hehn diese meine Berichte bekannt gewesen, so hätte er erfahren, dass es Oleander-Gebüsche, von denen nach ihm dort alle Wälder voll sein sollen, im ganzen Pontus-Reiche nicht giebt, dass aber das Rhododendron, von dem Plinius und die Lateiner sagen, dass es aus Griechenland zu ihnen gekommen sei, noch heut' zu Tage in grösster Menge dort wächst. Linné hat diesem Rhododendron deshalb auch den Beinamen *ponticum* gegeben.

Nachdem ich nun nachgewiesen, dass die alten und späteren Griechen den Oleander garnicht gekannt haben, werde ich versuchen, festzustellen, was wohl Dioskorides unter seinem *Νήριον* verstanden haben mag. Es ist dieses keineswegs eine leichte Aufgabe. Was Dioskorides darüber mittheilt, ist sehr kärglich, und keineswegs, wie Victor Hehn meint, genau. Dioskorides bespricht sein *Νήριον* im 82. Kapitel des 4. Buches, nachdem er *Ἀπόκυνον* besprochen. Er giebt zuerst 8 Namen an, welche er auf seinen Reisen von seinem *Νήριον* gefunden, und behauptet,

dass die Römer den Strauch auch *Ῥοδάνδρουμ*, nach einer anderen späteren und, wie es mir scheint, sehr unsicheren Lesart *Ὀλεάνδρουμ*, genannt hätten. Es ist eigenthümlich, dass die Römer, wie ich früher schon mitgetheilt habe, in der Regel den ihnen von Dioskorides in den Mund gelegten Namen garnicht kannten. So auch in diesem Falle.

Nach Dioskorides ist *Νήριον* sehr giftig. Es hat Blätter, ähnlich denen des Mandelbaumes, sie sind aber länger und dicker. Die Blüthe ist den Rosen ähnlich (*ῥοδοειδές*). Die Frucht besteht aus Hörnern (*καρπὸν δὲ φέρει ὡς κέρατα*) und schliesst, wenn sie sich öffnet, eine wollige Substanz ein, welche dem *Πάππος* der *Ἀκάνθα*, also des echten Bärenklau's, entspricht. Die Wurzel ist lang, holzig und hat einen salzigen Geschmack. Die medizinische Anwendung des *Νήριον* blieb Dioskorides, wie immer, Hauptsache. Vielleicht hat er die Pflanze, wie es sehr oft gewesen sein muss, garnicht selbst gesehen, sondern er theilte nur mit, was ihm erst von Anderen gesagt worden war.

Der Botaniker muss in Fällen, wo er nach schlechten oder kurzen Beschreibungen eine Pflanze bestimmen soll, sich hauptsächlich auf charakteristische Merkmale, wenn sie vorhanden, stützen. Ein solches Merkmal liefert scheinbar die wollige Substanz in der Frucht. Wir haben nur 3 Familien, wo in der kapselartigen Frucht Wolle eingeschlossen ist: die *Salicaceae*, die *Asclepiadaceae* und die *Apocynaceae*. Zu der ersten Familie kann *Νήριον* aus vielen Gründen nicht gehören, wohl aber zu einer der beiden zuletzt genannten Familien. Es ist nicht zu leugnen, dass man auf unseren Oleander kommen konnte, wenn nicht andere und triftige Gründe, besonders sein Vaterland, dagegen sprächen.

Abgesehen davon haben wir aber noch keine Erfahrungen darüber, ob der Oleander in der That so giftig ist, als Dioskorides von seinem *Νήριον* berichtet. Dass er giftig ist, kann man nur aus seiner Verwandtschaft mit sehr giftigen Pflanzen entnehmen. Wir haben aber auch hier, wie in der Familie der Tollblüthler, die Kartoffeln, und selbst noch mehr Beispiele, dass zwischen den giftigsten Pflanzen wiederum deren vorkommen, die den Menschen eine gesunde und gute Nahrung liefern. Ich erinnere an die schmackhaften Früchte von Arten aus der Unterfamilie der Ca-

risseen. Eine der giftigsten Pflanzen der Apocynaceen ist bekanntlich *Tanghinia madagascariensis* (früher zu dem ominösen Genus *Cerbera* gehörig), von einer sehr nah verwandten Art, die deshalb auch den Namen *T. salutaris* Lour. führt, schmecken aber wiederum die ölreichen Samen, wie Haselnüsse, und werden auch gegessen. Im britischen Guiana wächst *Tabernaemontana utilis* W. et Arn., eine Apocynacee, die einen so milden und gleich unserer Kuhmilch angenehm schmeckenden Milchsaft enthält, dass die Pflanze den Namen Milchbaum erhalten hat.

Durch die Freundlichkeit meines geehrten Kollegen, Herrn Professor Dr. Ascherson, habe ich Gelegenheit gehabt, ein Fruchtexemplar des Oleanders aus Algerien zu erhalten. An ihm ersehe ich, was ich bisher noch nicht wusste, dass die Frucht eine bedeutende Grösse (über 7 Centimeter oder $4\frac{1}{2}$ Zoll Länge) besitzt. Hätte Dioskorides in der That, wie man meint, unter seinem *Νήριον* unseren Oleander verstanden, so würde er wahrscheinlich nur von 2 Hörnern und nicht von Hörnern überhaupt gesprochen haben.

Wenn man das unbedingt wichtige Merkmal der Wolle in der Frucht festhält, so könnte auch eine andere Pflanze aus der Familie der Apocynaceen oder auch der Asclepiadaceen das *Νήριον* des Dioskorides gewesen sein. Aus beiden Familien haben wir aber in Europa und im vorderen Oriente nicht viele holzige Arten. Mir ist nur eine Art als aufrechte Pflanze, *Cionura erecta* (Apocynum) L. bekannt. Diese ist aber nur halbstrauchig und kann deshalb nicht das *Νήριον* des Dioskorides gewesen sein. Man könnte vielleicht auch das Pharmaceuten und Medizinern wohl bekannte *Solenostemma Argel* (Cynanchum) L. unter *Νήριον* vermuthen, wenn diese Pflanze nicht auf Aegypten allein beschränkt wäre, Dioskorides aber sein *Νήριον* allenthalben gefunden haben muss, denn er führt aus 8 verschiedenen Ländern die Namen an.

Wenn demnach *Νήριον* weder eine Apocynacee noch eine Asclepiadacee sein kann, so muss wohl das wichtige Merkmal der Wolle innerhalb der Frucht nach den Angaben des Dioskorides anders interpretirt werden. Diese Wolle entspricht nach ihm dem *Πάππος* des echten Bärenklaues (*Acanthus mollis* L. und Dioscorides L.). Die Frucht des Bärenklaues hat aber gleich den

anderen Acanthaceen gar keine Wolle, sondern nur die bekannten Haken, an denen die Samen befestigt sind. Wenn diese auch den Rhododendren in der Weise fehlen, so sind doch ähnliche Bildungen eines Samenstieles vorhanden. Meine Ansicht ist demnach schliesslich, dass *Νήριον* des Dioskorides Rhododendron ponticum, was noch heut' zu Tage ganz in der Weise, wie Victor Hehn von dem Oleander angiebt, in den engen und schroff aufsteigenden Thälern des pontischen Gebirges wächst. Der Anblick dieser Rhododendron-Gebüsche, wenn sie in Blüthen stehen, ist grossartig, besonders wenn man ausserdem noch das Romantische dabei berücksichtigt.

Vergleicht man schliesslich ein solches Rhododendron ponticum L. mit der kargen Beschreibung des *Νήριον*, wie sie Dioskorides gegeben hat, so möchten wohl die wenigen Merkmale weit mehr mit unserer Pflanze übereinstimmen, als mit jedem anderen Blüthenstrauche. Vor Allem entsprechen die 5 Klappen der Frucht mit der Mittelsäule den (nicht 2, sondern mehr) Hörnern.

Fünfte Familie.

Oelblüthler, Oleaceae.

Reichlich im Oriente und auch im südlichen Osteuropa vertreten, enthält diese Familie auch sehr wichtige und zugleich interessante Pflanzen. Alle sind Gehölze. Von den hierher gehörigen Geschlechtern, welche in Griechenland wachsende Arten enthalten, sind zu nennen: *Olea* L., *Phillyrea* L., *Ligustrum* L. und *Fraxinus*.

I. Der Oelbaum, *Olea* L.

Hier ist es wiederum die gewöhnliche, das unter verschiedenen Namen vorkommende Baumöl liefernde *Olea europaea* L., welche gleich dem Weinstock eins der wichtigsten Kulturgehölze darstellt. Von beiden kennen wir das Vaterland eben so wenig, wie von unserem Weizen. Doch giebt wiederum Theophrast an (IV, 4, 1), dass der Oelbaum in Asien, jenseits Syrien wachse. Nach der griechischen Sage hat Athene den Oelbaum (*ἐλαία*) auf der Burg (Akropolis) von Athen, und zwar da, wo das Erechtheion stand, gepflanzt und als besonderes Geschenk den Athenern über-

geben. Hier ist aber nur von einem kultivirten Oelbaum die Rede. In Griechenland wuchs aber auch ein wilder, der wiederum als *κότινος* bezeichnet wird. Von ihm wurden die Zweige genommen, wenn die Sieger bei den Kampfspielen gekrönt werden sollten. Dass der kultivirte Oelbaum von diesem wilden, *κότινος* genannten Oelbaume abzuleiten sei, wird nirgends gesagt, im Gegentheil wir müssen annehmen, dass der letztere aus ersterem durch Verwilderung entstanden ist. Ich habe, ebenso wie mein geehrter Freund, Herr Professor Haussknecht in Weimar, den Oelbaum im Oriente nirgends wild, nicht einmal verwildert gefunden.

Der Oelbaum gedeiht nur in warmen Gegenden, wie in Attika in der Nähe von Athen, nicht aber im Gebirge. Es darf daher auch nicht auffallen, wie Victor Hehn meint, dass Hesiod ihn nicht kannte, da er in dessen rauher Heimath nicht gedieh. Wüssten wir, woher Athene nach Athen gekommen, so könnten wir vielleicht über das Vaterland des Oelbaumes Auskunft erhalten, so ist aber Athene aus dem Haupte des Zeus entsprungen.

Der berühmte Afrika-Reisende, Herr Dr. Schweinfurth, jetzt in Kairo lebend, fand ihn in den gebirgigen Ländern des südlichen Nubiens und zwar in der Gegend der Hafenstadt Suakin in einem Zustande, als sei er nicht verwildert, sondern hier einheimisch. Ich stimme dieser Meinung des genannten Forschers bei. In Nubien war eine uralte Kulturstätte, von der aus später Aegypten seine Kultur erst erhalten haben mag. In meiner Abhandlung über die Paradiesfeigen und ihr Vaterland habe ich ebenfalls zu beweisen gesucht, dass diese erste Speise der Menschen in heissen Ländern ihr Vaterland ebenfalls in Nubien habe. Vielleicht könnte man aus der Heiligen Schrift, wo der Oelbaum mit seinem Oele ebenfalls eine grosse Rolle spielt, etwas Näheres über das Vaterland des Oelbaumes erfahren.

Der Oelbaum spielt aber nicht allein in der Geschichte Athens wegen seines in der Fruchthülle befindlichen, allgemein als Nahrungsmittel gebrauchten Oeles eine grosse Rolle, auch das Holz war wegen seiner Härte und anderer sonstigen guten Eigenschaften schon bei den Helden der Iliade und der Odyssee sehr beliebt und wurde viel verwendet. Das Oel ist ein fettes, ohne allen

Geruch und viel leichter als Wasser, mit dem es sich nie vermischt, daher es auch stets oben schwimmt. Die Griechen verwendeten es auch technisch, um die Fäden der Gewebe geschmeidiger zu machen, sie bestrichen wohl auch ihren Körper damit, um ihm ein glänzendes Ansehen zu geben, aber wohl auch, damit die von der Sonne gebrannte harte Haut weicher und milder würde.

Das fette Oel hat, wie gesagt, nicht den geringsten Geruch, wenn daher Victor Hehn auch von wohlriechendem Baum- oder Olivenöl spricht, so scheint ihm unbekannt zu sein, dass das die Nerven der Nase nicht immer auf eine angenehme Weise in Anspruch nehmende ätherische Oel, was deshalb im gewöhnlichen Leben auch als flüchtiges bezeichnet wird, damit es sich nicht so rasch verflüchtigen kann, durch fettes Oel gebunden wird. Es kommt in Form von Wohlgerüchen, Essenzen, Salben u. s. w. in den Handel und hat stets einen hohen Preis. Wenn die Helden der Ilias daher und der Odyssee sich mit duftendem Oel salbten, wie man heut' zu Tage sich mit Eau de Cologne und anderen Wohlgerüchen bespritzt, oder wenn die Leichname mit dergleichen duftendem Oele gesalbt wurden, so war es kein reines Olivenöl mehr, wie Victor Hehn meint, sondern irgend ein an fettes Oel gebundenes, vielleicht auch reines ätherisches Oel. Nach Victor Hehn ist zur Zeit des trojanischen Krieges das ätherische Oel enthaltende Baumöl selten und theuer gewesen, und es hatten nur die Reicheren und Angeseheneren. Grade wie bei uns, wo die Bauern ebenfalls nicht daran denken können, für Wohlgerüche ihr Geld auszugeben.

Welche Dehnbarkeit in der Verbreitung das ätherische Oel besitzt, ersieht man daraus, dass das Schweinefett, an das das ätherische Oel gebunden ist, nicht leichter wird, wenn es wieder entzogen ist. Wir sind also gar nicht im Stande, durch unsere jetzigen Instrumente sein Gewicht auch nur annähernd anzugeben. Man erzählt, dass ein Sklave des Harems in Konstantinopel mit einem Fläschchen Rosenöl entfloh und sich nach Adrianopel flüchtete. Unglücklicher Weise zerbrach ihm auf dem Wege das Fläschchen und das ätherische Oel verflüchtigte sich in der Weise, dass er rasch verfolgt und bald ergriffen werden konnte.

Jetzt benutzt man zum Binden eines ätherischen Oeles im

Oriente nicht mehr das Baumöl, sondern das fette Oel einer deshalb allgemein angebauten Oelpflanze, des *Sesamum indicum* L., *S. orientale* Cham. Ganz besonders wird es benutzt, um das sehr flüchtige Jasminöl zu binden und damit in den Handel zu bringen. Die allgemeine Meinung, dass das Jasminöl ein fettes sei, hat daher ihren Ursprung. Die Sesampflanze wird in Griechenland jetzt ebenfalls angebaut, zumal sie auch ein vorzügliches Speiseöl liefert.

Dieses aus dem Samen des *Sesamum indicum* angefertigte Speiseöl scheint dasselbe zu sein, was schon die alten Griechen von Herodot, Aristophanes und Xenophon an kannten und dessen Pflanze von Theophrast vielfach genannt, aber nirgends einigermaßen verständlich beschrieben wird. Bei Herodot und den anderen mit ihm genannten altgriechischen Schriftstellern wird das Sesamöl stets mit einem Getreide, dem *κέγγρος*, der *μελίνη* u. s. w., auffallender Weise aber nicht mit dem Weizen, genannt, wenn Kuchen gebacken werden sollten. Die Kuchen waren so gross, dass sie, wie man Herodot erzählt hatte, er aber nicht glauben wollte, bisweilen die Grösse eines Baumes hatten (Herod. I, 193) und deshalb unmittelbar an unsere Baumkuchen erinnern.

Der Angabe, dass das Sesamöl schon den Griechen bekannt war, widerspricht einigermaßen, dass die Sesampflanze in Ostindien einheimisch ist und von da sich westwärts über die heissen Länder des Orientes ausbreiten musste, um nach dem Oriente zu kommen. Warum sollte dieses aber nicht auch schon zur Zeit der alten Griechen geschehen sein können? Allerdings haben wir kein zweites Beispiel von einer anderen ursprünglich ostindischen Pflanze, dass sie sich von selbst schon in alten Zeiten westwärts ausgebreitet hätte, wir haben ausserdem alle übrigen ostindischen Pflanzen, wie das Basilikenkraut u. s. w., erst mit der leichteren Verbindung mit Ostasien durch die Entdeckung des Seeweges um Afrika erhalten.

II. *Phillyrea* L.

Wir haben, insofern die zweifelhafte *P. indica* oder *Lowii* ausgeschlossen wird, 4 Arten dieses Geschlechtes, sämtlich immergrün. Nach Boissiers genauen Forschungen kommt von diesen nur *P. media* L. in Griechenland vor. Sie ist als *P. latifolia* in

der Flora graeca (Tab. 2) abgebildet und wächst häufig in der immergrünen Region. Die ächte *P. latifolia* L. hingegen ist nur im Westen der Mittelmeerländer, nämlich auf der Pyrenäischen Halbinsel und in Italien zu Hause, ebenso *P. angustifolia* L. Aus Irrthum ist daher letztere auch in Griechenland wild angegeben, so selbst von Aug. Mommsen.

Theophrast schreibt *φιλυρέα*, Dioskorides *φιλλυρέα*, Linné hat die letztere Schreibart in der systematischen Botanik eingeführt. Theophrast nennt *φιλυρέα* nur ein Mal (I., 9, 3), nicht zwei Mal, wie Wimmer will, und giebt von dem Strauche gar keine Beschreibung.

Mit ihr hat er in seiner Naturgeschichte noch zwei Pflanzen zusammengestellt, von denen er nur sehr oberflächliche Kunde giebt: *φυλίκη* und *κήλαστρος*. Alle drei kommen darin überein, dass sie immergrüne dornige Gehölze sind. Wenn demnach *φιλυρέα* unsere jetzige *Philyrea media* bedeutet, so hat man wohl unter *φυλίκη* *Rhamnus Alaternus* L., und unter *κήλαστρος* *Ilex Aquifolium* zu verstehen. Die letzte kommt nur im Hochgebirge des Nordens von Griechenland und in Makedonien wild vor, während die beiden anderen durch ganz Griechenland verbreitet, einander aber so ähnlich sind, dass man sie sehr leicht mit einander verwechseln kann und sie auch in der That oft verwechselt werden.

Als dornige immergrüne Gehölze wären als in Griechenland wildwachsend schliesslich noch einige *Rhamnus*-Arten zu verzeichnen. Von ihnen werde ich später noch ausführlich berichten.

Nach Dioskorides ist *φιλλυρέα* ein Baum ähnlich dem *κύπρος* in der äusseren Erscheinung. Unter diesem Namen beschreibt wiederum zuerst Nicander (um 146 v. Chr.) einen Gewürzstrauch, aus dessen gelblich-weissen Blüthen unter Zusatz von Sesam und Myrrhen ein wohlriechendes Oel bereitet wurde. Der Baum *κύπρος*, der die beste Arznei liefert, wuchs bei Askalon und bei Kanopus, also in Syrien und Aegypten.

Man glaubt ziemlich allgemein, dass unter *κύπρος* der echte Alkannastrauch, *Lawsonia spinosa* L., womit die Orientalen noch heut' zu Tage sich Haare, Augenbrauen und Nägel färben, zu verstehen sei, verwechselt aber diesen Strauch wiederum mit der Alkanna-Staude, *Alkanna tinctoria* (*Lithospermum*) L., ein Färber-

kraut, was in Griechenland sehr viel verbreitet und auch von Aug. Mommsen unter den in Attika wachsenden Pflanzen aufgeführt ist. *Lawsonia spinosa* L. hingegen verlangt zu ihrem Gedeihen sehr warme Länder und würde selbst in Griechenland nicht gedeihen. Vaterland des Alkannastrauches ist wahrscheinlich Belutschistan oder auch Arabien, in Syrien wurde er seit schon langer Zeit nur angebaut.

Leider ist *φίλλυρῆα* des Dioskorides nur sehr kurz beschrieben, um darnach entziffern zu können, welche Pflanze er darunter verstanden hat. Sie hat die Blätter etwas breiter, als der Oelbaum. Die schwarzen Früchte schmecken etwas süß. Ihr Vorkommen ist auf rauhe Orte beschränkt. Das sind die aufgeführten Merkmale, welche aber nicht auf *Phillyrea media* passen. Diese verlangt umgekehrt ein warmes Klima und wächst in Griechenland auch nur an warmen Orten. Die Beeren sind ferner bei diesem Strauche auch nicht schwarz, sondern so viel ich deren gesehen, roth. Es wäre demnach dagegen wohl möglich, zumal auch die Form der Blätter noch mehr den Angaben des Dioskorides entspricht und die anfangs grünen Früchte schliesslich schwarz werden, dass unser *Ligustrum vulgare* L. die *φίλλυρῆα* des Dioskorides gewesen wäre. Wir haben in wärmeren Ländern auch eine Abart unseres gewöhnlichen Ligusters, wo die Blätter erst im nächsten Frühjahre abfallen. Diese Abart war schon Philipp Miller, dem bekannten englischen Freunde Linné's, bekannt und hat von ihm wegen dieser Eigenschaft einen besonderen Namen, *Ligustrum italicum* erhalten.

III. Rainweide, *Ligustrum* L.

Ligustrum ist ein altes lateinisches Wort, was die Römer schon zur Bezeichnung desselben Strauches benutzten. Linné führte es in der systematischen Botanik ein, während es schon die Väter der Botanik vom 15. Jahrhundert an für unsere Rainweide gebraucht hatten. Ueber den Strauch ist eben gesprochen worden. Ich füge diesem nur noch hinzu, dass er zwar in Griechenland wild wächst, aber nur sparsam in den höher gelegenen Gegenden des Nordens von Griechenland.

IV. Esche, *Fraxinus*.

Auch *Fraxinus* ist ein altes lateinisches Wort, worunter die

Römer bereits unsere Eschen verstanden. Sie bildeten schon in den ältesten Zeiten wichtige Bäume, die in der Landwirthschaft, vor Allem bei dem Weinbau Italiens eine wichtige Rolle spielten. Die Väter der Botanik bedienten sich des Wortes ebenfalls schon zur Bezeichnung der Eschen und Linné führte das Wort in gleichem Sinne in der systematischen Botanik ein. Philologischer Seits hält man das schon in den ältesten griechischen Werken vorkommende Wort *μελίη* und *μελία* ebenfalls für die Esche. In wie weit diese Annahme richtig ist, werde ich zeigen.

Bei Homer spielt *μελίη* eine wichtige Rolle. Es ist ein hoher Baum an zwei Stellen der Iliade. Im 13. Buche heisst es vom 178. Verse an (nach der Voss'schen Uebersetzung:)

„Da taumelt er hin (der Troier Imbrios) wie die Esche,
Die auf luftigem Gipfel des weitgesehenen Berges
Nieder vom Erze gehauen, zur Erd' ihr zartes Gespross senkt.“

Hingegen lautet es im 16. Buche vom 767. Vers, wo der heftige Kampf zwischen Troiern und Danaern geschildert wird:

„Wie wenn der Ost und der Süd zugleich sich anstrengen im Wettstreit
An des Gebirgs Abhänge den tiefen Wald zu erschüttern
Buch' und erhabene Esch' und zäh' umwachsne Kornelle,
Dass sie wild an einander die ragenden Aeste zerschlagen
Mit graunvollem Getös' und der Sturz der zerbrochnen umherkracht.“

Das hier gebrauchte Epitheton *τανύφλοιος* entspricht dem Linné'schen Namen *Fraxinus excelsior*. Da aber diese gar nicht in Griechenland wächst und auch ohne Zweifel früher nicht daselbst vorgekommen ist, so kann *μελίη* des Homer auch gar nicht unsere Esche gewesen sein. Wohl aber kommt die Blüthenesche, *Fraxinus Ornus* L., von der besonders auf Sicilien die medizinische Manna gewonnen wird, in Griechenland, aber nur im hohen Norden vor. Diese wird aber höchstens ein kleiner Baum und bleibt in der Regel strauchartig, kann also ebenfalls nicht die *μελίη τανύφλοιος* des Homer gewesen sein.

Aus dem Holze der *μελίη* liess aber Homer auch die Lanzen-schäfte machen. Daraus geht hervor, dass seine *μελίη* in Griechenland allgemeine Verbreitung gehabt haben muss. Das Holz unserer Esche möchte dagegen kaum ein passendes Material zu Lanzen-schäften geliefert haben, da es zu leicht ist, doch findet es jetzt auch allgemein Verwendung zu den Speichen der Wagen-

räder. Besser möchte sich allerdings die Blüten- oder Manna-Esche dazu geeignet haben, da deren Holz weit fester ist.

Auch nach Homer wird das Wort *μελίη* oder vielmehr von nun an *μελία* von griechischen Schriftstellern, freilich ohne alle nähere Bezeichnung, viel gebraucht, so von Hesiod, den Tragikern und Komikern, nicht aber von Herodot und Plato. Theophrast ist erst wiederum der einzige griechische Schriftsteller, der von *μελία* eine Beschreibung giebt (III, 11, 3 und 4). Nach ihm giebt es sogar zweierlei Eschen, eine niedrige und eine hohe, die letztere nennt er auch *βουμέλιος*. Beide unterscheiden sich aber auf eine Weise von einander, dass man glauben sollte, er habe zwei ganz von einander verschiedene Gehölze vor sich gehabt. Gemeinschaftlich haben beide nur die gefiederten Blätter, die sich aber wiederum von denen unserer Eschen dadurch unterscheiden, dass die Blättchen stechende Randzähne besitzen.

Nach Theophrast wachsen die hohen Eschen nur in der Ebene am häufigsten auf feuchten Stellen, während die niedrige Art nur im Gebirge vorkommt und zwar hauptsächlich an trockenen Stellen. Die letztere hat ein schönes frisches Ansehen, lauchgrünes Laub und ziemlich hartes und festes Holz von gelblicher Farbe, während die feuerrothe Rinde sich rauh anfühlt, dagegen fällt die hohe Esche nicht angenehm in die Augen, da ihre Blätter weissfarbig (ja selbst nicht gefärbte *άχροος*) sind. Dagegen erscheint die Rinde glatt und das Holz weiss und weich.

Die Unterschiede zwischen der hohen und niedrigen *μελία* des Theophrast sind hinsichtlich der Früchte noch grösser. Die erstere hat Flügelfrüchte, wie unsere Esche, die andere hingegen Früchte von der Gestalt einer Kugel. Sie sind aber meist zusammengesetzt und werden deshalb mit denen der Platane verglichen.

Dass *μελίη* des Homer und *μελία* des Theophrast dieselben Gehölze darstellen, unterliegt wohl keinem Zweifel, die *μελία* des Dioskorides ist jedoch ein ganz anderes Gehölz, aber auch nicht unsere Esche. Nach Dioskorides (1. Buch 108. Kap.) wurden die Blätter seiner *μελία* ausgepresst und den dadurch erhaltenen Saft wendete man hauptsächlich gegen Schlangenbiss an, die bei der Benutzung des harten Holzes dagegen abfallenden Spähne galten für giftig (*άναιρετικά*). Diese Angaben passen nicht auf

unsere Eschen, deren Holz völlig unschädlich ist und deren Blätter sogar von den Schafen gern gefressen werden.

Nach dem, was ich über *μελίη* und *μελία* der Griechen gesagt habe, fühle ich mich völlig ausser Stande zu bestimmen, was einerseits Homer und Theophrast, andererseits Dioskorides darunter verstanden haben, auf keinem Fall darf man aber, wie es bisher geschehen, unsere Esche darunter verstehen.

Sechste Familie.

Stecheichen, Aquifoliaceae.

Aus dieser aus immergrünen Gehölzen bestehenden Familie habe ich nur die gewöhnliche Stecheiche, *Ilex Aquifolium* L. zu verzeichnen. Der Genus-Name *Ilex* bedeutet, wie ich schon (S. 8) früher mitgeteilt habe, bei den alten Römern die immergrüne Eiche, *Quercus Ilex* L., und ist das griechische *πρῖνος*. Die Aehnlichkeit im Aeusseren, besonders die dornigen Zähne am Rande der Blätter mag Linné bestimmt haben den lateinischen Namen der immergrünen Eiche auf die Stecheiche überzutragen.

Was den zweiten, den Art-Namen anbelangt, so verstanden die Römer, und besonders Plinius, nicht unser heutiges *Ilex Aquifolium* L. darunter, sondern, wie es scheint, verschiedene, aber stets dornige Gehölze. So soll *Aquifolium* einmal (XXVII, 63) das *Crataegon* des Theophrast sein, ein anderes Mal werden die *Milaces* der Griechen, d. i. *Smilax aspera* L. von den Landbewohnern *Aquifoliae* genannt (XVI, 19). An einer dritten (XVI, 230) heisst es: *Bato vectis aquifolios laureos, ulmeos fieri jubet etc.*, an einer vierten (XXIV., 116) wird noch ausführlicher mitgeteilt, wozu *Aquifolium* gebraucht wird.

Aus der Römerzeit ging das Wort *Aquifolium* (hier und da auch als *Agrifolium*) zu den Vätern der Botanik im 16. und 17. Jahrhundert über, man verstand aber verschiedene Pflanzen darunter, am häufigsten die Cochenill-Eiche *Quercus coccifera* L. (Vergl. unter den Eichen S. 53.) Was Linné bestimmt hat, das Wort *Aquifolium* als Artnamen für seine Stecheiche (*Ilex Aquifolium*) zu gebrauchen, lässt sich nicht weiter bestimmen, wohl nur die dornigen Blätter.

Die Stecheiche gehört zu den Gehölzen, welche sich im Ver-

laufe einer langen Zeit rasch, besonders nach Westen, weiter verbreitet haben. Für das ursprüngliche Vaterland halte ich das alte Kolchis, vor Allem die Küstengegenden am Schwarzen Meere und vielleicht die Gebirgsländer des alten Thraziens und Makedoniens bis in den Norden Griechenlands. Ob trotzdem die alten Griechen die Stecheiche gekannt haben, ist zwar wahrscheinlich, aber keineswegs gewiss. Sie ist wohl eine der immergrünen und dornigen Gehölze, welche Theophrast (I, 9, 3) als einander nahe stehend (*φιλυρέα*, *φυλίκη* und *κήλαστρος*) bezeichnet (vergl. S. 128 unter *φιλυρέα*), und zwar *κήλαστρος*. Was später Theophrast über den Gebrauch des sehr festen Holzes (V, 7, 7), sowie über die späte Fruchtreife (III, 4, 5) sagt, stimmt ziemlich genau mit der Stecheiche überein.

Siebente Familie.

Storaxgehölze, Styraceae.

Unter *Styrax* L. versteht man jetzt verschiedene Gehölze aus der alten und neuen Welt, die Väter der Botanik hatten das Wort aber für *Styrax officinalis* L., einem auch in Griechenland wachsenden Strauch eingeführt. Von ihm war willkürlich angenommen, dass er schon den Alten das wohlriechende Harz, was ebenfalls den Namen *στύραξ* führte, geliefert habe. Das ist aber eine durchaus irrige Ansicht, denn *Styrax officinalis* L. liefert, wie Fraas zuerst nachgewiesen und der berühmte englische Pharmakolog Hanbury bestätigt hat, gar kein Harz. Die Mutterpflanze des Harzes *Styrax* ist noch keineswegs ermittelt, man nimmt aber allgemein an, dass es von einem Gehölze stamme, was in die Familie der Platanaceae gehört und jetzt den Namen *Liquidambar orientale* Mill. führt. Bei der Besprechung der griechischen Pflanzen aus genannter Familie habe ich mich (S. 79 ff.) bereits ausführlich darüber ausgesprochen und muss demnach dorthin verweisen. Ich wiederhole nur, dass das Harz *Styrax* der Griechen nur Handels-Artikel war, und gar nicht in Griechenland gewonnen wurde. Am Bestimmtesten spricht dieses Dioskorides im 79. Kap. des 1. Buches seiner *Materia medica* aus.

Aus welcher Pflanze der *Styrax* der Alten gewonnen wurde, lässt sich jetzt garnicht mehr ermitteln, wahrscheinlich möchte es aber

ein Gehölz aus der Familie der Terpenthinpflanzen gewesen sein und das Harz selbst der Myrrhe oder dem Weihrauch, wie auch behauptet wird, ähnlich gewesen sein.

Achte Familie.

Eisenhölzer, Ebenaceae.

Unter ἔβερος verstand schon Herodot (III, 97) das schwarze Ebenholz, dessen Mutterpflanze (Diospyros Ebenus L.) ein grosser in Ostindien wachsender Baum ist; es muss also das Ebenholz schon sehr frühzeitig nach Griechenland als Handelsartikel gekommen und eine beliebte, aber auch theure Waare gewesen sein. Herodot spricht oft von ihm. Auch Theophrast kennt das Holz und beschreibt es (IV, 4, 6). Nach ihm giebt es zweierlei Sorten: eine gute, theure (die echte) und eine schlechte, weil verfälschte, und wohlfeile (θάτερον δὲ πολὺν). Dasselbe sagt auch Dioskorides (im 29. Kap. des 1. Buches). Die Verfälschung des schwarzen Ebenholzes geschieht aber auch noch heut' zu Tage durch das Kernholz unseres Bohnenbaumes oder Goldregens (Laburnum vulgare Gris., Cytisus Laburnum L.), was deshalb auch bei dem deutschen Volke den Namen Falsch-Ebenholz besitzt; das schwarze Ebenholz hat wegen seiner Schwere und Härte, so dass es im Wasser untersinkt, auch den Namen Eisenholz erhalten.

Linné bediente sich des altgriechischen Namens Ebenos ganz beliebig für 2 Sträucher aus der Abtheilung der Schmetterlingsblüthler oder Papilionaceen, welche den Namen Loteae führt und die kleeartigen Pflanzen enthält, die Mutterpflanze des schwarzen Ebenholzes nannte er dagegen Diospyros Ebenus L. Nicht alle Diospyros-Arten haben aber ein schweres Holz. Es giebt eine Art, welche im Oriente als Fruchtpflanze wild und angebaut vorkommt. Wegen der Aehnlichkeit nennt man es daselbst Schwarze Dattel (Kara-Churma). Die schmutziggelbe, fleischige Frucht ist aber reif vom Baume genommen, nicht geniessbar, sondern muss erst eine Zeit lang liegen, um teig zu werden (ähnlich unserer Mispel) und damit auf den Markt zu kommen.

Wenn Wimmer und Andere die Διόσπυρος des Theophrast

für die eben näher bezeichnete *Diospyros Lotus* L. halten, so ist dieses wiederum um so mehr eine irrige Ansicht, als der Baum gar nicht in Griechenland wächst und es darnach auch nicht sein kann. *Διόσπυρος* des Theophrast ist eine Abart seiner *κέρσος* und unterscheidet sich von dieser nur dadurch, dass der Kern (*πυρήν*) der Frucht hart erscheint, während er bei *κέρσος* weich ist. (Vergl. das Genus *Cerasus* in der Familie der Steinobstgehölze.)

Wie Linné dazu kommt, den Namen *Diospyros* für die Gehölze des schwarzen Ebenholzes zu gebrauchen, das altgriechische Wort dagegen für ganz andere Gehölze, für Schmetterlingspflanzen in Anwendung zu bringen, versucht man umsonst zu erklären. Man darf sich deshalb nicht wundern, wenn auf diese Weise der herrschende Wirrwarr, wie wir ihn jetzt haben, über die Bedeutung griechischer Pflanzen-Namen entstanden ist.

Neunte Familie.

Haideblüthler, *Ericaceae*.

Die Arten dieser grossen Familie haben eine eigenthümliche Bildung der Blüten, insofern sich an den Staubbeuteln hörner- oder grannenähnliche Anhängsel befinden, ein Umstand, der auch Linné veranlasste, der Familie den Namen *Bicornes* zu geben. Nur die wenigsten *Ericaceen* besitzen schmale, nadelförmige, denen unserer Haiden ähnliche Blätter, bei den meisten sind diese breit, aber ebenfalls immergrün. Obwohl die Haideblüthler in der nördlichen gemässigten Zone meist, besonders in Nordamerika, sehr verbreitet sind, so ist die Zahl derer, welche in Griechenland wachsen, verhältnissmässig gering. Wir haben nur die beiden Erdbeerbäume (*Arbutus*-Arten); drei echte *Erica*-Arten und *Bruckenthalia spiculifolia* Rehb. (nicht *spiculiflora* Boiss. und Andere), so wie die Halbsträucher *Pyrola chlorantha* Swartz und *secunda* L. *Rhododendron*, von denen ich schon früher berichtet habe (S. 121 ff.) kommen, wie gesagt, nicht in Griechenland vor.

I. Erdbeerbaum, *Arbutus*.

Zu den Pflanzen, welche von ihrer Ursprungsgegend sich leicht weiter verbreiten und schliesslich einen grossen Verbreitungs-

bezirk einnehmen, gehören auch unsere beiden Erdbeerbäume *Arbutus Unedo* L. und *Andrachne* L. Die Ausgangspunkte für beide sind wahrscheinlich das warme südöstliche Europa mit Griechenland, *Arbutus Unedo* L. wanderte nach Westen, *A. Andrachne* L. nach Osten. Die alten Römer scheinen nach meinen Untersuchungen nur *Arbutus Unedo* gekannt zu haben, obwohl ihnen beide Namen *Arbutus* und *Unedo* geläufig waren. Dagegen habe ich auf meinen Reisen im Oriente, ebenso andere Reisende fast nur *Arbutus Andrachne* L. gefunden. Sie wächst jetzt weit nach Osten hin, bis nach Persien und Syrien, ja selbst, wie mir berichtet wurde, bis nach Ostindien.

Bevor ich zu den beiden Erdbeerbäumen übergehe, möchte es nothwendig sein, einen Wirwarr, der sich in den mir zu Gebote stehenden griechischen Wörterbüchern vorfindet, aufzulösen. Die beiden Worte *ἀνδράχλη* und *ἀνδράχνη* bedeuten zwei ganz verschiedene Pflanzen, nicht aber, wie aus diesen hervorgeht, nur eine und zwar den Erdbeerbaum. *Ἀνδράχνη* wird zwei Mal von Theophrast, aber nicht in der Geschichte der Pflanzen, sondern in *de causis* (I, 10, 4 und IV, 3, 2) erwähnt, und ist unzweifelhaft ein Gemüse und wahrscheinlich unser *Portulak*. *Ἀνδράχλη* ist dagegen der Erdbeerbaum.

Theophrast hat für die Erdbeerbäume Griechenlands 3 Namen: *κόμαρον*, *ἀνδράχλη* und *ἀφάρκη*, so viel Arten wuchsen auch in Griechenland in der alten klassischen Zeit und wachsen noch daselbst. Alle haben ziemlich breite immergrüne Blätter und an den Enden der Zweige schöne urnenförmige und schwach röthliche oder weisse in Rispen gestellte Blüthen, die sich später in Beeren von hellrother Farbe umwandeln.

1 *Κόμαρον* ist *Arbutus Unedo* L. Sie ist die grösste und kommt auch baumartig vor. Ihre breittlänglichen Blätter sind gesägt und stehen an rostfarbigen, mehr oder weniger behaarten Zweigen. Die Rinde löst sich in dicken blattartigen Stücken, wie bei der Platane (IV, 15, 2 καὶ γὰρ φλοιοῦ ὅρα γῆ ἔνια τῶν δένδρων ἐστὶν ἄσπερ καὶ ἡ ἀνδράχλη καὶ ἡ πλάτανος) ab und charakterisirt sich dadurch leicht. *κόμαρον* fängt frühzeitig zu blühen an und blüht bis spät in den Herbst hin, so dass an einem und demselben Baume im Sommer Blüthen und Früchte vorhanden sind. Die letzteren (*μεμαίχλον*) haben die Grösse und Gestalt

einer grossen runden Walderdbeere und sind mit kleinen runden Warzen bedeckt, die ihr das Aussehen einer Erdbeere geben. Ihr Geschmack ist zwar sauer, sie werden aber vom gemeinen Volke allgemein gegessen, und wurden schon im Alterthum gegessen (III, 16, 4 ἐδώδιμον). Zur Zeit des Dioskorides (mat. med. im 125. Kap. des 1. Buches) standen sie aber als Genussmittel in schlechtem Rufe, da sie der Magen nicht vertrüge und sie ausserdem Kopfweh machten (κακοστόμαχον δὲ καὶ κεφαλαλγῇ). Die Meinung hatte man im alten Rom nicht, im Gegentheil, man hielt die Frucht für so ausgezeichnet, dass Varro sie gleich den Eicheln, Brombeeren und Aepfeln, für eine uralte Nahrung des Menschen hielt. Die Römer kannten nur einen Erdbeerbaum, *Arbutus Unedo* L., aber unter zwei Namen, *Arbutus* und *Unedo*. Beide Namen bedeuten aber bei Plinius (XXIII, 151) ein und dieselbe Pflanze. Plinius führt auch die griechischen Namen *Comaron* und *Memecylon* als in Rom bekannt auf (XV, 99) und hält ebenfalls den Genuss der Früchte für schädlich.

2. *Ἀνδράχλη* ähnelt nach Theophrast dem *ρόμαρον* in Allem (III, 15, 5), ist nur etwas kleiner, und stellt ohne Zweifel ebenfalls eine *Arbutus Unedo* L. dar, von dem es gewiss damals, wie jetzt, mehre Abarten gab. Das Holz der *Ἀνδράχλη* ist so vorzüglich, dass es die Frauen gewöhnlich zu ihren Webstühlen verwenden (V, 7, 6).

3. *Ἀφάρακη* ist der zweite Erdbeerbaum *Arbutus Andrachne* L., der in Griechenland wächst. Da die Früchte hart (auch ohne Warzen, also glatt) sind und das Holz keinen weiteren Werth besitzt, weil es nur zu Pfählen und zum Brennen benutzt wird (V, 7, 7. Τῇ δὲ ἀφάρακι εἰς χάρακας τε καὶ τὸ καίειν), so spricht Theophrast auch nur wenig von ihm. Der *Arbutus Andrachne* L. bin ich auf meinen Querzügen im Oriente, selbst in grossen waldartigen Ausbreitungen, viel begegnet. Die helle rostfarbige ganz glatte Rinde nimmt sich zu dem freudigen Grün der nicht gesägten und daher ganzrandigen Blätter und den weissen Blüthentrauben wunderschön aus.

Linné gebrauchte als Genus-Namen der Erdbeerbäume das lateinische, besonders von Vergil für den Erdbeerbaum mit Früchten denen der Erdbeere (*Arbutus Unedo* L.) ähnlich viel angewendete Wort *Arbutus*, als Artnamen bediente er sich aber nicht

des Wortes Andrachle, sondern wiederum eines der beiden Namen, welchen die Römer für ihren Erdbeerbaum hatten, Unedo.

Für den andern Erdbeerbaum mit heller glatter Rinde und härtlichen Früchten nahm er als Artnamen anstatt des Wortes Andrachle, was Erdbeerbaum bedeutet, das ähnliche Wort Andrachne, worunter aber die Griechen ein Gemüse und zwar den Portulak verstanden.

Das griechische Wort Comaron benutzte Linné als Genus-Namen für eine krautige Sumpfpflanze, dem heutigen Comarum palustre, Memaikylon, lat. Memecylon aber für ein ceylonisches Gehölz. Was schliesslich Apharke anbelangt, so wurde es von Linné gar nicht angewendet.

II. Echte Haide, Erica.

In Griechenland wachsen 3 Haiden, und zwar *E. multiflora* L., *verticillata* Forsk. u. *E. arborea* L. Die beiden ersteren sind die häufigsten, besonders auf dem Festlande und dienen besonders in Attika als Brennmaterial und zur Anfertigung von Kohlen für die Metallarbeiter Athens. *E. arborea* L. wächst hauptsächlich im Peleponnes. Die Angabe Sibthorp's, dass auch *E. carnea* L. in Griechenland wächst, ist nach Fraas und Boissier eine irrige, da diese Art auf den Westen Europas beschränkt ist und ostwärts nur bis Dalmatien geht. Wenn aber Fraas eine andere Form der *E. carnea* L., welche Linné als selbständige Art unter dem Namen *E. mediterranea* beschrieben hat, unter seinen 4 in Griechenland wachsenden Haiden aufführt, so begreift man diesen Widerspruch nicht.

Der griechische Name für Haide ist *ἐρείκη*. Das Wort kommt zuerst bei Aeschylos, aber nur einmal, vor, dann wiederum erst bei Theophrast und etwas später bei Theokrit. Theophrast spricht nur zwei Mal von einer Pflanze *ἐρείκη*, bezeichnet sie aber nicht weiter, so dass man aus beiden Stellen auch nicht im Entferntesten errathen kann, was er darunter verstanden hat. Auch Dioskorides spricht von der Haide, aber nur sehr kurz, weiss aber doch, dass sie ein vorzügliches Bienenfutter darstellt. Damit giebt er aber uns erst die Gewissheit, dass wir unter *ἐρείκη* wirklich die Haiden zu verstehen haben.

Zu den Haiden gehört auch *Bruckenthalia spiculifolia*

(Erica) Sibth. von dem älteren Reichenbach in Dresden zum selbständigen Genus erhoben. Sie hat eine ziemlich grosse Verbreitung vom Banate Ungarns über Makedonien und Griechenland bis nach Kleinasien. Leider ist sie in unseren Gärten noch nicht eingeführt.

Wenn früher schon behauptet wurde, dass man unter *ἐρείκη* auch andere ähnlich wachsende Pflanzen, wie besonders strauchige Meldenblüthler (Chenopodiaceae) zu verstehen habe, so lässt sich nichts dagegen einwenden. Man mag daher das, was ich bei den Meldenblüthlern darüber gesprochen, nachlesen und vergleichen.

Schliesslich komme ich noch auf die Behauptung der Erklärer des Theophrast, dass dieser auch die Heidel- oder Blaubeere (Vaccinium Myrtillus L.) gekannt habe. Nach Theophrast (III, 17, 6) wächst nämlich auf dem Berge Ida auf Kreta eine *ἄμπελος* strauchartig mit kleinen Aesten oder Ruthen von der Länge eines Ellbogens, an denen sich schwarze Beeren von süssem Geschmack befinden. Sie enthalten weiche, denen der Weinbeere ähnliche Körner. Das kleine Blatt ist rund und ganzrandig.

Auf Kreta ist zwar nach Boissier der Heidelbeerstrauch noch nicht aufgefunden worden, wohl aber im Kaukasus, im Pontischen Gebirge, auf dem bithynischen Olymp und schliesslich auch in Makedonien, warum sollte er aber nicht daselbst wachsen können? Die Beschreibung des Theophrast ist aber trotz der Kürze so bestimmt, dass man gar keine andere Pflanze darunter verstehen kann.

Zehnte Familie.

Gaisblattpflanzen, Caprifoliaceae.

Unter diesem Namen hat man zwei Gruppen von Pflanzen, meistens Gehölze, zum Theil auch Lianen, d. h. Schlingpflanzen zusammengefasst, die eine sehr geringe Verwandtschaft zu einander haben. Die eine Gruppe, Lonicerae, enthält die eigentlichen Gaisblattpflanzen oder Heckensträucher, zur anderen, den Sambuceae oder Schlingen, gehören dagegen auch der schwarzfrüchtige Flieder (*Sambucus nigra*).

I. Gaisblatt und Heckenstrauch, *Lonicera*.

Was zunächst die in Griechenland wachsenden Lianen aus dieser Gruppe der Caprifoliaceen anbelangt, so sind bis jetzt *Lonicera etrusca* Santi, *L. implexa* Ait. und *L. Periclymenum* L. in Griechenland aufgefunden worden. Sie waren zu unbedeutend und besaßen keine medizinischen Kräfte, um von den alten Griechen mit besonderen Namen unterschieden zu werden.

Dasselbe gilt nicht weniger von den aufrechten Heckensträuchern aus der Abtheilung *Xylosteum*. Von diesen besitzt Griechenland eine ihm eigenthümliche Art, die deshalb auch von Orphanides, Professor der Botanik in Athen, den Namen *Lonicera Hellenica* erhalten. Ausser ihr wächst aber noch *Lonicera nummulariaefolia* J. et Sp. in Griechenland.

2. Schlange, *Viburnum*.

Hier ist als in Griechenland, besonders im gebirgigen Norden wachsend, unsere gewöhnliche Schlange, *V. Lantana* L., zu verzeichnen. Nach einigen Erklärern des Theophrast soll *θραύπαλος* diese Pflanze, nach anderen *Ephedra fragilis* L. sein. Wir haben bereits schon über diesen Strauch, von dem Theophrast selbst nichts weiter sagt (III, 6, 4 und IV, 1, 3) als dass er viel Wurzeln macht und im Schatten wächst, gesprochen (s. *Ephedra* S. 43). Beide Merkmale passten wohl auf *Viburnum Lantana* L., aber auch auf manchen anderen Strauch. Dass bei den vielen Sträuchern, welche in Griechenland wachsen, die alten Griechen für *Viburnum Lantana* L. einen besonderen Namen gehabt hätten, ist nicht wahrscheinlich. Will man aber für *θραύπαλος* des Theophrast durchaus einen bekannten Strauch haben, so passt immer noch *Viburnum Lantana* L. am Meisten.

3. Schwarzfrüchtiger Flieder, *Sambucus nigra* L.

Wächst jetzt in Griechenland nur in der Nähe von Wohnungen, und zwar keineswegs häufig, Aug. Mommsen hält ihn deshalb in Attika nicht für einheimisch, sondern lässt ihn eine kultivirte Pflanze sein. Theophrast beschreibt ihn als *ακτιῆ* (III, 13, 4—6) so gut, dass über die Identität gar kein Zweifel sein kann. Nur dass *ακτιῆ* am Wasser und im Schatten wachsen soll, ist nicht recht verständlich.

Das Wort *ακτῆ* ist als solches nur Theophrast bekannt und kommt dann wiederum bei Dioskorides, also nach Christi Geburt vor. Ob *ἀκτῆ* des Hippokrates dieselbe Pflanze ist, lässt sich nicht sagen, obwohl es wahrscheinlich sein möchte. Die aufgelöste Form *ἀκτέα* kommt erst sehr spät bei Lucianos vor und wurde von Linné zur Bezeichnung eines Genus von narkotisch-giftigen Pflanzen aus der Familie der Hahnfussblüthler oder Ranunculaceen gebraucht. Das Genus *Actea* hat demnach mit der *ἀκτῆ* des Theophrast gar nichts zu thun.

Dioskorides hat auch eine *χαμαιάκτῃ*, die die Römer *Ebulum* nennen (im 172. Kap. des 4. Buches). Dass diese krautartige Pflanze *Sambucus Ebulus* L. darstellt, unterliegt auch nach dem, was die Lateiner über ihr *Ebulus* oder *Ebulum* sagen, keinem Zweifel. *χαμαιάκτῃ* hat nach Dioskorides als Arzneimittel eine grosse Verwendung. Auffallend ist es, dass Dioskorides gar nichts von ihren sehr giftigen Eigenschaften sagt. Nach Fraas wächst sie nur im nördlichen Hochgebirge Griechenlands wild.

Wie Sprengel dazu kommt, unter *Σημύδα* (wenn auch mit dem Fragezeichen) *Sambucus Ebulus* L. zu verstehen, ist nicht zu begreifen, da ein Botaniker doch wissen muss, dass Kräuter kein Holz besitzen und bei *Σημύδα* des Theophrast von der Anwendung des Holzes gesprochen wird. Welche Pflanze unter *Σημύδα* zu verstehen ist, lässt sich, wie ich mich schon früher (S. 58) ausgesprochen habe, gar nicht mehr bestimmen.

Elfte Familie.

Körbchenträger, Compositae.

Der zehnte Theil aller Pflanzen, welche man bis jetzt auf der Erde kennen gelernt hat, sind Körbchenträger. Wenn auch Bäume von grossem Umfange keineswegs in dieser Familie viel vorkommen, so sind doch auch Gehölze, besonders Sträucher, aber fast nur auf der Südhälfte der Erde, zahlreich vorhanden. Auf der Nordhälfte der Erde wachsen fast nur krautartige Pflanzen. Dieselben Gestalten von Blüten kommen bei uns im Norden als Kräuter, im Süden aber als Sträucher vor. Unsere krautigen Hunds-Kamillen und Asters (*Anthemis* L. und *Aster* L.) erscheinen im Süden fast nur in Form von Sträuchern, sind aber

allerdings in besonderen Geschlechtern, wie *Cosmophyllum* und *Olearia*, unterschieden. Linné hatte noch eine grosse Menge der strauchartigen Asten Südafrikas in seinem Genus *Aster* vereinigt.

Da nur holzartige Gewächse in diesen Blättern besprochen werden sollen, diese aber nur sehr vereinzelt als Halbsträucher vorkommen, so wird stets ihre Anzahl gering sein müssen. Auch in Griechenland wachsen einige derselben und waren zum Theil auch schon den alten Griechen bekannt. Ueber sie soll jetzt berichtet werden.

In dem neuesten Werke von Bentham und Hooker werden die Körbchenträger in 13 grössere Abtheilungen oder Unterfamilien gebracht, während früher deren nur 8 vorhanden waren. Jussieu unterschied dagegen, und ich bin sehr geneigt ihm zu folgen, die Körbchenträger mit Milchsaft und die mit Distelköpfen von den andern, den Corymbiferen, als besondere Familien. In diesen 3 Familien kommen auf der Nordhälfte der Erde halbstrauchige und selbst strauchige Arten vor, welche in geringer Anzahl auch in Griechenland wachsen.

Erste Unterfamilie.

Distelpflanzen, *Cynarocephalae*.

Theophrast führt in seiner Geschichte der Pflanzen eine Art unter dem Namen ἄκανος auf und erzählt von ihr, dass sie dornig sei. Kein Erklärer des Theophrast, bei dem nur allein der Name vorkommt, hat versucht sich über sie auszusprechen. In allen griechischen Wörterbüchern wird sie einfach als Stachelpflanze aufgeführt. Und doch ist es bei den meist charakteristischen Mittheilungen des Theophrast keineswegs so schwierig ἄκανος mit jetzigen Pflanzen zu identifiziren. Theophrast beschreibt an einer Stelle (I, 13, 3) die Blüthe so genau, dass ein Botaniker das Blütenkörbchen erkennen muss (τὸ ἄνθος ἐπ' αὐτῶν σπερμάτων u. s. w.). Ebenso bespricht Theophrast die Art und Weise des Dornigseins im Allgemeinen und sagt, dass bei ἄκανος die Blätter in eine stechende Spitze auslaufen (I, 10, 6). An einer anderen Stelle (VI, 4, 3) spricht er von den Akanos-Pflanzen überhaupt (ἀκανῶδες γένος). Aus ihr geht hervor, dass nicht allein Halbsträucher unter ἄκανος zu verstehen sind, sondern auch

Kräuter, wie sie auch heut' zu Tage noch sehr zahlreich im ganzen Oriente wachsen und in dem Blütenboden, ganz ähnlich wie wir es von der Artischocke (*Cynara Scolymus* L.) haben, ein gesundes Nahrungsmittel darbieten. Welche Disteln Theophrast verstanden hat, ist allerdings schwer festzustellen, zumal wenn man sich nicht auf die halbstrauchigen beschränken sollte. Thut man dieses, so wäre es selbst möglich nach der jetzigen Kenntniss der Flora Griechenlands zwei griechische Disteln festzustellen, welche strauchig sind: *Chamaepeuce Alpini* Jaub. et. Sp. (*Stachelina Chamaepeuce* L.) und *Ch. fruticosa* (*Carduus*) Desf. Die stechenden Spitzen der einzelnen Blätter sind freilich hier sehr wenig entwickelt.

Es sei mir erlaubt, hier einige Worte über eine andere, wenn auch krautartige Distel mitzutheilen, welche Theophrast nur einmal in seiner Geschichte der Pflanzen (VI, 4, 10) als *κάρτος* aufführt, aber allgemein bis jetzt nicht richtig von den Erklärern des Theophrast bestimmt wurde. Und doch ist sie ziemlich genau beschrieben, so dass mir wenigstens kein Zweifel bleibt, dass *κάρτος* unsere heutige Kardy oder Kardone, *Cynara Cardunculus* L. darstellt. Nach Theophrast kommt sie nur kultivirt auf Sicilien vor und scheint daselbst schon seit mehreren Jahrhunderten kultivirt worden zu sein. Die Pflanze macht nach Theophrast kurze Stengel, aber grosse dornige Blätter. Eigentlich belegt man mit dem Namen *κάρτος* nur die Stengel, d. h. die dicken fleischigen Blattstiele, welche man geschält einmacht und dann aufbewahrt. So geschieht es noch heut' zu Tage in allen wärmeren Ländern, wo die Pflanze gedeiht, besonders in Frankreich und England.

Linné hat sich des Wortes Cactus ohne alle und jede Beziehung (nach dem Beispiele Tourneforts) bedient, um fleischige Pflanzen Amerikas damit zu benennen und in seinem Systeme einzuführen.

Zweite Unterfamilie.

Schirmdoldenpflanzen, *Corymbiferae*.

Ihre Anzahl übertrifft bei Weitem die der beiden anderen Unterfamilien an Arten. So gross sie aber auch ist, und so viele krautige in Griechenland auch wachsen, so kommt in Griechenland aber doch nur eine einzige Art mit überwinterndem Stengel vor, unser

gewöhnlicher Beifuss (*Artemisia campestris* L.), aber noch holziger als bei uns. Er gehört, ähnlich wie der Himbeerstrauch, die bekannte *Kerria japonica* (Corchorus) L., neben Lippenblüthlern und Wolfsmilchpflanzen, zu den zweijährigen Gehölzen, wo zu gleicher Zeit zweierlei Stengel, ein- und zweijährige, vorhanden sind, von denen die letzteren nur Blüthen und Früchte hervorbringen.

Unser Beifuss (*Artemisia campestris* L.) war den Griechen unter dem Namen *ἀβρότονον* bereits bekannt. Theophrast spricht an verschiedenen Stellen, besonders in der Abhandlung *de causis* von ihm, an keiner giebt er aber eine deutliche Beschreibung, man erfährt nur nebenbei, dass er wegen seines bittern Stoffes ziemlich allgemein als Arzneimittel angewendet wurde.

Dioskorides verstand dagegen unter *ἀβρότονον* nicht unseren Beifuss, sondern einen strauchartigen Wermuth von höherem Wuchse und silberweisser Bekleidung, die Blüthenkörbchen waren aber goldgelb. Unter den 12 Namen, welche Dioskorides aus verschiedenen Ländern nennt, befindet sich auch *Apsinthium ponticum* der Römer. Es giebt zweierlei Arten, die als männlich und weiblich bezeichnet werden. Der letztere soll auf Sicilien wachsen, der erstere aber hauptsächlich in Kappadokien und Galatien, aber auch in Syrien in der Nähe von Jerusalem. Beide sind bitterstoffige Arzneimittel von vorzüglicher Güte. Wie jetzt noch bei uns, so verfertigte man auch zu Dioskorides Zeit aus *ἀβρότονον* ein besonderes Magenmittel in Form eines Liqueurs. Welche Art Wermuth hier zu verstehen ist, ist schwer zu ermitteln. Auf jeden Fall sind es nach den verschiedenen Ländern auch verschiedene Arten. Eine sehr hohe ist *Artemisia persica* Boiss.

Neben diesen beiden hohen Wermutharten führt Dioskorides aber noch 3 krautige als *ὀψίνθιον* auf, welche eine weit intensivere Wirkung als *ἀβρότονον*, und darnach bestimmtere Anwendung haben. Auch von ihnen macht man einen Liqueur gegen Magenschwäche. Die eine sehr verbreitete Art bezeichnet er als das bitterste Kraut, *βαθύπικρον* (23. Kap. des 3. Buches). Auffallend ist es, dass von dem einen *ὀψίνθιον* in Kappadokien das Vieh gemästet wird, indem man Pflanzen davon unter ihr Futter mischt. Das beste *ὀψίνθιον* wächst in Pontus und in Kappadokien.

Zwischen Kleider gelegt, vertreibt es die Motten. Eine andere Art ist hauptsächlich auf das Meeresufer genannter Länder und auf Aegypten angewiesen und führt auch den Namen *σέριφον*. Ein Absud der Pflanze tödtet im Magen die grossen und kleinen Würmer. Das dritte *ἀψίνθιον* kommt nur in Spanien vor und heisst daher nach einer dortigen Völkerschaft das Santonische. Die Pflanze wächst aber auch in Gallien über den Alpen. *Ἀψίνθιον* muss aber schon weit früher den Griechen zur Bezeichnung einer krautartigen Pflanze bekannt gewesen und nur zufällig nicht von anderen griechischen Schriftstellern gebraucht worden sein, denn es kommt schon in der Anabasis von Xenophon (I, 5, 1) vor, leider aber ohne alle weitere Bemerkung, als dass die Pflanze vorhanden war.

Feststellen zu wollen, welche Arten zu verstehen seien, möchte wohl eine nicht lohnende Arbeit sein, da Wermuthpflanzen, besonders im Osten bis nach Ostindien hin, eine grosse Verbreitung haben, aber nicht dieselben, sondern verschiedene Arten sind. Die Absinthien ähneln dem *ἄβρότανον* des Dioskorides, sind aber krautartiger Natur, zum Theil selbst Sommergewächse, wie die *Artemisia scoparia* W. et K., welche im Oriente eine sehr grosse Verbreitung besitzt.

Ausser den beiden Namen *ἄβρότανον* und *ἀψίνθιον* kennt Dioskorides auch *ἀρτεμισία* (im 117. Kap. des 3. Buches). Es ist eine *πόα θαμνοειδής*, also ein Halbstrauch, der sonst bei den Griechen *φρύγανον* genannt wird, ähnelt zwar den in der Regel stets filzigen oder doch behaarten Wermuth-Arten (*ἀψίνθιον*) ungemein, ist aber grösser und hat glänzende Blätter (*φύλλα λιπαρώτερα*). Aus diesen Mittheilungen ersieht man, dass Dioskorides unter seiner *ἀρτεμισία* das *ἄβρότανον* des Theophrast verstand, aber auch die neueste Systematik versteht unter der *Artemisia*-Abtheilung *Abrotanum*, d. h. die Eberrauten, von denen freilich keine im Oriente zu wachsen scheinen, jedoch in Italien, wie aus Plinius (XXV, 74) hervorgeht, aber auch den schon besprochenen Beifuss (*Artemisia campestris*), dem sich *Artemisia arenaria* DC., sonst im Oriente wachsend, anschliesst.

Ueber den Ursprung des Wortes *ἀρτεμισία* zur Bezeichnung einer Arzneipflanze berichtet Plinius (XXV, 73): *Mulieres hanc gloriam adfectavere in quibus Artemisia uxor Mausoli adoptata*

herba, quae antea parthenis vocabatur. Wahrscheinlicher ist mir aber die darauf folgende Mittheilung: sunt qui ab Artemide Ilithyia cognominatam putent, quoniam privatim medeatur feminarum malis.

Was das hier erwähnte griechische Wort Parthenis anbelangt, so wurde es auch von dem späteren Grammatiker Pollux, der 180 n. Chr. lebte, benutzt.

Die 3 Namen *ἀβρότονον*, *ἀψίνθιον* und *ἀρτεμισία* wurden von den Vätern der Botanik zur Benennung von entsprechenden Pflanzen benutzt. Tournefort bildete bestimmte Genera daraus, was anfangs auch Linné that. Später machte er es aber, wie bei Euphorbia: er vereinigte alle zu einem grossen Genus, für das er den Namen Artemisia wählte. Die anderen Namen dienten ihm zur Bezeichnung des Artnamens.

Ich bemerke schliesslich noch, dass schon die Römer Absinthium für Apsinthium schrieben, während die Schreibart Abrotanum erst bei den Vätern der Botanik vorkommt.

Zwölfte Familie.

Holzige Baumschmarotzer, Loranthaceae.

Unter diesem Namen hat man zwei von einander sehr verschiedene Gruppen von Pflanzen vereinigt, welche nur das eine Merkmal des Schmarotzens auf Bäumen gemeinschaftlich haben. Die einen, welche die Abtheilung der Mistelpflanzen, Visceae bilden, haben unvollkommene Blüten mit getrenntem Geschlechte und bleibenden Blättern von gelbgrüner Farbe, die anderen hingegen, die Riemenblüthler, Loranthaeae, besitzen vollkommene Blüten und abfallende, aber grüne Blätter. Beiderlei Pflanzen, besonders aber unsere gewöhnliche Mistelpflanze (*Viscum album* L.) werden und wurden von jeher von fast allen Völkern Europas, wo sie wuchsen, als heilige Pflanzen betrachtet, aber nicht von den Griechen im Alterthum.

Unter *ὑφραο* verstanden nach Theophrast (de caus. II, 17, 1—3) die Arkadier, unter *στελίσ* die Bewohner von Euböa zwar beiderlei Baumschmarotzer, jedoch hauptsächlich den, der auf Koniferen vorkommt. *Ἰξία* und *ἰξός* war dagegen der allgemeine Name für beide oder bezeichnete nur den auf Eichen und anderen das

Laub abwerfenden Gehölzen. Die Mistelpflanze wächst nach Fraas nur im Hochgebirge auf Koniferen, besonders auf der Apollotanne (*Abies Apollinis* Lk.), die Riemenpflanze hingegen hauptsächlich auf dem Kastanienbaum des Nordens, kommt nach Sibthorp aber auch im Peloponnes vor.

Nach Theophrast verwechselte man in den verschiedenen Gegenden Griechenlands *ἰξία* (*ἰξός*) und *ῥυεαο* oft miteinander. Dass Theophrast aber selbst beiderlei Schmarotzer sehr gut gekannt hat, ersieht man daraus, dass er bestimmt von der *ἰξία* (als Kollektiv-Namen) ausspricht, sie habe bleibende und abfallende Blätter. Nach ihm wächst *ἰξία* (oder *ἰξός*) im Norden, *ῥυεαο* im Süden Griechenlands (III, 16, 1), wie es auch jetzt noch der Fall ist.

Das Wort *ἰξία* wird zur Zeit des Theophrast und später weniger für die Pflanze, als vielmehr für die Beeren und den daraus bereiteten Vogelleim benutzt. Es gab *ἰξοεργοί*, also Männer, welche sich mit Anfertigung von Leimruthen beschäftigten. Wie bei uns, wurden ferner schon zur Zeit des Theophrast die Vögel mit dergleichen Leimruthen gefangen. Theophrast war auch bekannt, dass die Drosseln die Mistelbeeren fressen und deshalb als *ἰξοφάγοι* und *ἰξοβόροι* (nach Athenaeus schon von Aristoteles) bezeichnet wurden. Dass so eine Erscheinung eines Schmarotzers auf Bäumen von den Griechen, denen es keineswegs an Beobachtungsgabe fehlte, vor Theophrast nicht bemerkt sein sollte, muss auffallen. Wir wissen nur, dass Euripides (Cycl. 432) das Wort in der Bedeutung von Leim kennt.

Verschieden von der *Viscum album* L. bedeutenden *ἰξία* ist die, welche auf Kreta wächst und auch *τραγάχανθα* genannt wird. Von ihr wird später noch ausführlicher gesprochen werden.

Auffallend ist jedoch ferner die Angabe, dass das Hornvieh die Blätter der *ἰξία* ohne allen Nachtheil frisst, während bei uns *Viscum album* L. für eine giftige Pflanze gehalten wird.

Bei Dioskorides (im 93. Kap. des 3. Buches) bedeutet *ἰξός* ein aus *Viscum album* L. angefertigtes Arzneimittel von energischer Wirkung, was zu verschiedenen Zwecken benutzt wird.

Als Genus-Namen hat schon nach den Vätern der Botanik Tournefort die lateinische Form des Wortes *ἰξία*, *Viscum* für unser *Viscum album* L. gebraucht und Linné hat es beibehalten.

Das Wort *στελís* hingegen hat Linné als Beinamen für einen *Loranthus* benutzt. Was schliesslich dieses Wort anbelangt, so ist es neueren Ursprungs und erst im Jahre 1720 von Vaillant in der systematischen Botanik eingeführt.

Vierte Klasse.

Vielkröner, Polypetalae.

Pflanzen, welche 2 Blüthenhüllen und die innere oder die Blumenkrone mehrblättrig haben.

Erste Abtheilung.

Fruchtbecher-Pflanzen, Hypanthiocarpae.

Pflanzen, wo die Eichen oder Samen nicht von einer durch mit einander verwachsene Frucht- oder Karpellenblättern entstandenen Hülle, dem Stempel oder später der Frucht, eingeschlossen sind, sondern sich in einer Höhlung, dem Fruchtbecher (*Hypanthium*) befinden. Gewöhnlich betrachtet man auch die Wand dieser Höhlung mit dem besonderen Namen des unteren Fruchtknotens als aus früher getrennten Fruchtblättern zusammengewachsen. Jede Entwicklungsgeschichte zeigt aber das Falsche dieser Ansicht.

Ich schliesse hier auch die Pflanzen an, wo nicht die Eichen als solche, sondern die Fruchtknoten (der untere Theil des Stempels) in diesem Fruchtbecher eingeschlossen sind und zu einem fleischigen Ganzen verwachsen. Es gehören hierher die *Myrtaceen* und *Pomaceen*.

Erste Familie.

Hartriegelgehölze, Cornaceae.

Nur 2 Gehölze wachsen aus dieser Familie in Griechenland: der gemeine Hartriegel und der Korneliuskirschen- oder Dürrlitzen-

strauch (*Cornus sanguinea* L. und *C. mascula* L.), aber selten und hauptsächlich im Norden Griechenlands, ausnahmsweise und vereinzelt *C. sanguinea* L. (nach Fraas) auch im Peloponnes, wo jedoch umgekehrt Sibthorp beide nur wachsen lässt. Boissier hat in seiner Flora des Orientes Exemplare der *C. sanguinea* L. nur aus dem Peloponnes und aus Böotien, *C. mas* L. dagegen ist ihm aus Griechenland überhaupt nicht bekannt.

Mit diesen beiden *Cornus*-Arten stehen wir vor einem Räthsel. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die alten Griechen unter *κράνεια* und *κρανέα* unseren Kornelkirschbaum (*Cornus mas* L.) und unter *θηλυκράνεια* den Hartriegel (*Cornus sanguinea*) verstanden haben. Der erste hatte das härteste Holz, wurde aber keineswegs zu Drechsler-Arbeiten, sondern einzig und allein zur Anfertigung von Lanzen benutzt. Man verstand unter *κράνεια* wohl auch die Lanze selbst. Wenn aber der Kornelkirschbaum jetzt nur im Norden Griechenlands wächst und überhaupt auf kältere Gebirgsgegenden angewiesen ist, so konnte er auch in Küstenländern gar nicht vorkommen, wohl aber in Arkadien, wo die Helden Homers zum Theil wohnten. Dass diese ihn, wie Fraas meint, erst aus dem Norden bezogen haben sollten, ist bei der damaligen schwierigen Verbindung nicht wahrscheinlich. Wir müssen annehmen, dass er in Arkadien anfangs selbst sehr häufig vorkam, aber bei der grossen Verwendung des Holzes allmählig seltner wurde. Das dürfte umsoweniger auffallen, als wir aus der neuesten Zeit ein ganz ähnliches Beispiel haben. Aus dem Holze dieses Baumes wurden früher, hauptsächlich in der Zeit meiner Jugend die sogenannten Ziegenhainer Stöcke gefertigt, die kein Student der damaligen Zeit missen konnte. In dem Dorfe Ziegenhain bei Jena lebten Familien nur von der Anfertigung dieser Stöcke. Da man etwas schonungslos dabei verfuhr, so wurden im Saalthale die Kornelkirschgehölze immer seltener, so dass, wenn nicht die Mode der Studenten aus anderem Holze angefertigte, meist aus dem Auslande eingeführte Stöcke gebracht hätte, er dem Aussterben im Saalthale nahe gebracht worden wäre.

Faktisch steht fest, dass in der späteren Zeit der alten Griechen der Kornelkirschbaum von Jahrhundert zu Jahrhundert um so seltner wurde, als auch die rohen einfallenden Völker sein Holz ebenfalls zu ihren Lanzen bedurften und dabei zur Ver-

tilgung des Baumes beigetragen haben mögen. Es scheint fast, als wenn es dem Kornelkirschbaum in der alten Zeit schon ebenso gegangen wäre, als jetzt bei uns dem Taxbaume (*Taxus baccata* L.), er kam, wie ein geistreicher Botaniker unserer Zeit, der erst vor Kurzem gestorben ist, sich ausdrückte, auf den Aussterbe-Etat. In Thüringen, wo noch in meiner Jugend grosse Bestände des Taxbaumes vorhanden waren, gehört er jetzt zu den seltenen Gehölzen. Sein vorzügliches Holz wird hoch bezahlt, man schlägt die alten, meist hochbejahrten Bäume ab, sorgt aber nicht für neue Anpflanzung, da diese bei dem sehr langsamen Wachsthum forstlich nicht lohnen.

Die etwas zusammenziehenden, einer Oelfrucht nicht unähnlichen, aber scharlachrothen Früchte wurden zu Homers Zeiten nicht gewürdigt — es ist dieses auch jetzt noch der Fall —, sondern dienten mit den Eicheln den Schweinen als Futter. Später mag es anders geworden sein, denn Theophrast spricht von der süssen und angenehm schmeckenden Frucht, der er selbst noch einen vorzüglichen Geruch zuschreibt.

Dass aus *κράνεια* das lateinische Cornus, sowie das deutsche Kornel entstanden ist, liegt klar vor. Der Name Cornus wurde schon sehr frühzeitig von den Vätern der Pflanzenkunde in der wissenschaftlichen Botanik eingeführt und auch von Linné für dieselben Pflanzen, welche die alten Griechen unter ihrer *κράνεια* verstanden, als Genus-Name benutzt.

Zweite Familie.

Epheublüthler, Araliaceae.

Der Name Aralia wurde von Tournefort als Genus-Name hauptsächlich für nordamerikanische Pflanzen eingeführt und der einheimischen Benennung einer in Kanada wachsenden Art entlehnt. Die hierher gehörigen holzigen Pflanzen haben das Eigenthümliche, dass sie, so lange sie sich in dem Zustande der ersten, sogenannten vegetativen Ausbildung befinden, auf der Erde sich ausbreiten oder an Mauern, an Bäumen u. s. w. vermittelst eigenthümlicher Kletterorgane emporsteigen und in diesem Zustande eine sehr lange, bisweilen viele Jahrzehnte dauernde Zeit, verbleiben können, bevor sie blühen. Wenn dieses geschehen soll,

reisst sich der Epheu aber von dem Gegenstande (Mauer, Felsen u. s. w.), wo er bisher befestigt war, los und bildet von nun an einen aufrechten, sich sehr verästelnden Strauch, der nach kurzer Zeit Blüthen und Früchte hervorbringt. Stecklinge in diesem blühenden Zustande aus ihm gemacht, werden nie klettern, sondern nur aufrechte Sträucher bilden.

Epheu wächst in ganz Griechenland und spielte daselbst im Dionysos- oder Bakchos-Dienste eine grosse Rolle. Der Weingott und seine Priester und Priesterinnen bekränzten sich damit nicht allein, sondern hüllten sich sogar ganz und gar darin ein. Vor Allem war aber der Thyrsusstab damit umwunden. Man kannte auch schon die bereits erwähnte Eigenthümlichkeit von zweierlei Lebenszuständen, wenigstens in der späteren Zeit des Theophrast. Auffallend ist, dass dieser gar nichts über den Gebrauch des Epheuholzes sagt, es wird deshalb zweifelhaft, dass das in der Odyssee drei Mal erwähnte hölzerne Gefäss *κισσύβιον* wirklich seinen Namen, weil es aus Epheuholz angefertigt war, erhalten hatte. Epheustämme mit so dickem Stamme, um Trinkbecker daraus anzufertigen, giebt es heut' zu Tage nicht viel und mag auch davon im alten Griechenland nur wenige gegeben haben.

Theophrast theilt in seiner Naturgeschichte der Pflanzen mit, dass der Weingott selbst, Dionysos, seine Heimath in Indien, und zwar auf dem Berge Meros, wo Epheu reichlich wachse, habe. Alexander der Grosse bekränzte sich und seine Soldaten, als er bis dahin vorgedrungen war, mit Epheu. Dieser kann aber nur im Gebirge fort, denn vergebens versuchte Harpalos, Alexander's Befehlshaber der Flotte, ihn in den Gärten Babyloniens zu kultiviren. Ob dieser Epheu freilich eine Art darstellt, welche auch in Europa und im vorderen Oriente wächst, ist eine Frage, die ich verneinen möchte. Vielleicht ist die Art, von der Theophrast in Indien spricht, gar keine Hedera, sondern vielleicht eine andere Araliacee.

Die Kenntniss des Epheus bei den Griechen ist für die erste Homerische Zeit sehr zweifelhaft, denn abgesehen von dem Worte *κισσύβιον*, kommt *κισσός* oder (attisch) *κιστός* nur in den Hymnen vor. Desto häufiger nennen ihn die späteren Griechen. Es kann nicht Wunder nehmen, dass eine so viel in Anwendung gebrachte und so sehr geliebte Pflanze, die ohne Zweifel auch in

Griechenland kultivirt wurde, allmählig auch in ihrer äusseren Erscheinung abänderte und dadurch eine Reihe von Abarten und Formen entstanden, so dass Theophrast ihn mit Recht den vielgestaltigen nennen konnte. Es kommt noch dazu, dass der Epheu an und für sich in Folge seiner beiden unter einander sehr verschiedenen Lebenszustände zu Veränderungen geneigt ist. Hat doch auch Virgil die Form-Veränderungen der Blätter des Epheus besungen. Interessant ist es, dass zu Theophrast's Zeit schon buntblättrige Formen existirten.

Theophrast (III, 16, 6—10) schildert den Epheu sehr genau. In dem ersten Lebensstadium, wo der Epheu auf der Erde kriecht oder an Mauern, Bäumen u. s. w. emporrankt, nennt er ihn ἑλίξ, in dem zweiten Stadium, wo er κισσός oder κιντός heisst, unterscheidet er eine Art mit schwarzen, und eine mit weissen Früchten. Nur die Einen von ihnen haben einen süsslichen Geschmack und werden von den Vögeln gefressen.

Nach den neuesten Mittheilungen über die Flor des heutigen Griechenlands wissen wir, dass ausser *Hedera Helix* L. noch *Hedera poëtarum* Bert. in Griechenland vorkommt. Die letztere ist in allen ihren Theilen grösser und besitzt gelbe (bei Theophrast weisse) Früchte. Es könnte aber auch möglicherweise meine in Colchis von mir entdeckte *Hedera colchica* in Griechenland wachsen, denn Theophrast spricht von einem Epheu mit rundlichen Blättern. Dergleichen besitzen weder *H. Helix* L. noch *H. poëtarum* Bert., sondern nur meine *H. colchica*.

Dritte Familie.

Doldenträger, Umbelliferae.

Die Botaniker bezeichnen als Dolde oder Umbella einen Blütenstand, wo aus der Spitze eines allgemeinen Blütenstieles eine meist grössere Anzahl von Stielen mit Blüten am Ende, entspringen. Hierher gehören zum allergrössten Theil nur krautartige Pflanzen und sehr wenige Sträucher oder kleine Bäume. Von den letzteren ist eine in Südeuropa vielverbreitete Art auch in Griechenland allgemein verbreitet, *Bupleurum fruticosum* L. Wegen ihrer Kleinheit, und weil sie sonst zu nichts gebraucht werden konnte, hatten die alten Griechen keinen besonderen Na-

men für sie. Es scheint mir jedoch keinem Zweifel unterworfen, dass Theophrast sie unter seinem *Δαῦχον δαφνοειδές* verstanden hat, obwohl er nur an einer einzigen Stelle (III, 15, 5) von ihr einige Worte sagt. Wenn Fraas in seiner *Flora classica* behauptet, das es *Σέσελι ἀνθιοπικόν* des Dioskorides sei, so beruht dieses auf einem Irrthum.

Vierte Familie.

Onagrariaceen, Onagrariaceae.

Was Dioskorides unter *ὀνάγρα* verstanden hat, weiss man nicht. Da der Name einen baumartigen Strauch mit grossen rosafarbigen Blüthen und mit einer nach Wein riechenden weissen Wurzel bedeuten soll, so kann es, wie man allgemein annimmt, nicht unser Weiderich, *Epilobium angustifolium* L. gewesen sein. Zu der Familie der Onagrariaceen bringe ich als Unterfamilie unsere Stachel- und Johannisbeersträucher, welche bisher unter dem Namen Ribesiaceae und Grossulariaceae als eine besondere Familie betrachtet wurden. Einige Arten wachsen auch, wie Orphanides in Athen neuerdings mitgetheilt hat, in Griechenland und müssen demnach ebenfalls hier eine Besprechung finden.

Ob die alten Griechen unsere Stachel- und Johannisbeeren gekannt haben, ist nicht zu entscheiden. Nach Casp. Bauhin (Pin. 455) war es der Fall, denn nach ihm sind sie unter *οἶσος* des Theophrast zu verstehen. Leider kommt das Wort bei ihm nur zwei Mal und ausserdem garnicht vor. Nach Theophrast ist *οἶσος* eine Pflanze, die als Flechtwerk gebraucht wird. Ausserdem unterscheidet Theophrast (III, 18, 2) nach der Farbe der Blüthe und der Frucht eine weisse und eine schwarze Art; es giebt aber auch Abarten, wo Blüthe und Frucht in der Farbe dazwischen stehen und purpurfarbig sind. Die weisse Art besitzt zartere und glattere Ruthen. Da *οἶσος* mit dem dornigen *ῥάμνος* zugleich genannt wird, so könnte man wohl auch einen dornigen Strauch unter *οἶσος* voraussetzen, wie den Stachelbeerstrauch, aber zum Flechten liesse *οἶσος* sich dann nicht verwenden. *Vitex Agnus castus* ist *οἶσος* aber, wie Wimmer meint, auf keinen Fall, ebensowenig aber eine Weidenart, wie andere Erklärer meinen, denn keine Weide hat gefärbte Blumen, wie *οἶσος* haben soll.

Bei uns sind Stachel- und Johannisbeeren sehr spät bekannt geworden, die rauhfrüchtige Stachelbeere (*Ribes Grossularia*) wächst zwar auf den Alpen Piemonts, wo ich sie selbst gefunden, wild, kam aber vor dem 12. Jahrhundert wohl kaum in unsere Gärten. Die Johannisbeere kannte man zur Zeit Karl's des Grossen noch nicht. Im 16. Jahrhundert war sie aber schon eine allgemein verbreitete Gartenpflanze und scheint von da auch rasch verwildert zu sein. Von den 3 Arten Stachelbeeren sind von den beiden noch nicht erwähnten Arten, die glattfrüchtige (*Ribes Uva crisa* L.) in Skandinavien, die rothfrüchtige (*Ribes reclinatum* L.) im Kaukasus zu Hause. Das Vaterland der Johannisbeere (*Ribes rubrum* L.) sind zweifellos die Gebirge des südöstlichen Europas, auch Griechenlands und des vordern Orientes.

Ueber die Ableitung des Wortes *Grossularia* haben neuere Sprachforscher uns bestimmte Aufklärung gegeben. Darnach hat es nicht, wie man früher glaubte, mit dem lateinischen *Grossulus*, einer kleinen Feige, etwas zu thun, sondern mit all' den Namen der Stachelbeeren, deren sich die europäischen Völker von den Russen und Polen bis nach der pyrenäischen Halbinsel hin bedienen, eine und dieselbe *Radix. Uva crisa*, Kraus- und Klosterbeere, Gooseberry, Groseille, Krusbar, Kruschownik und Agresch sind eines und desselben Ursprungs.

Anders verhält es sich mit dem Worte *Ribes*. Mit diesem Namen wurde von den Arabern eine Rheum-Art, welche deshalb auch als Rheum *Ribes* von Linné beschrieben ist, bezeichnet. Aus den Stengeln bereitete man bei den Arabern schon seit sehr langer Zeit einen kühlenden Syrup, Roob genannt, der auch in der Arzneikunde angewendet wurde. Ausserdem genoss man aber auch die oben hervorkommenden Pflanzen, sowie die fleischigen Blattstiele, ganz ähnlich, wie jetzt bei uns, vor Allem in England dieselben Theile von den deshalb angebauten Rhabarberpflanzen, als Gemüse, wandte sie aber ausserdem noch zu mancherlei Speisen an.

Mit der Ausbreitung der Araber nach Norden fehlte ihnen der ihnen unentbehrlich gewordene Roob, fand aber bald in den säuerlichen Beeren unserer Johannisbeere, die allenthalben in den Gebirgen der nach Norden hin eroberten Länder vorkamen, einen geeigneten Ersatz. Den Roob bereitete man aus ihnen und

brachte ihn auch als Roob Ribes in den Handel. Als die geistige Finsterniss des Mittelalters allmählig, hauptsächlich durch die Entdeckung Amerikas, gewichen war, kam der Johannisbeer-Roob mit der Pflanze, aus deren Beeren er angefertigt wurde, nach Europa, also auch nach Deutschland. Die Pflanze wurde bald allgemein in Gärten kultivirt und behielt ihren ausländischen Namen Ribes. Nur zur Unterscheidung von ähnlichen alsbald damit zu einem Genus vereinigten Arten fügte man die Beinamen officinarum oder hortense hinzu.

Ausser diesem Ribes rubrum L. wachsen von denen, welche keine Dornen und die Blüthen in Trauben haben, in Griechenland: Ribes multiflorum Kit. und orientale Poir., von den mit Dornen versehenen aber dieselbe schon genannte Ribes Grossularia L. Schliesslich bemerke ich noch, dass Orphanides Ribes multiflorum Kit. als eine neue Art unter dem Namen Ribes Oeseri ausgegeben hat.

Fünfte Familie.

Myrtenblüthler, Myrtaceae.

Die einzige Art dieser grossen, vor Allem in tropischen und subtropischen Ländern, sowie in Australien wachsenden Familie ist die auch jetzt noch bei uns sehr beliebte Myrte (*Myrtus communis* L.) mit all' den vielen Abarten. Wo sie zu Hause ist und demnach wild wächst, weiss man nicht, wahrscheinlich sind es die südlichen Länder des eigentlichen Persiens, vielleicht auch das alte Mesopotamien. Jetzt wird die Myrte in allen wärmeren Ländern der nördlichen gemässigten Zone, wo einigermaßen Kultur ist, im Freien angepflanzt, wie besonders bei Konstantinopel und längs des ganzen Bospor, während man sie in kälteren Ländern, wie bei uns in Deutschland, in Gewächshäusern in grosser Menge heranzieht, um den vielseitigen Bedürfnissen zu entsprechen.

In Griechenland, aber auch in Italien, scheint die Myrte vor der Zeit Theophrast's nicht bekannt gewesen zu sein, vielleicht in Italien etwas früher. Theophrast führt sie zuerst als *μυρρίνη* und *μύρτιος* auf und beschreibt sie sehr genau. Die wohlriechendste wächst in Aegypten und wurde von hier aus nach

Cypren und anderen wärmeren Inseln und Küstenländern verbreitet. So wuchs sie selbst waldartig in den Bergen an der Propontis und in Latium, hauptsächlich auf dem nach der Kirke genannten Vorgebirge.

Wenn auch nicht, wie in Italien, so spielte die Myrte doch auch in Griechenland wegen ihrer gewürzhaften Eigenschaften eine gewichtige Rolle. Theophrast bespricht diese weniger, als dass er eine genaue natur-historische Beschreibung gibt. Doch spricht er sich auch in seiner Abhandlung über die Wohlgerüche, über das ätherische Oel, was er *μύρτος* nennt, aus. Bei den Römern hatte die Myrte, wie gesagt, eine weit grössere Bedeutung. Plinius bespricht sie mit ihren Präparaten ausführlich (XV., 119–126).

Nicht die Blüthen gaben, wie es sonst der Fall ist, bei der Myrte die Wohlgerüche, sondern die Blätter. Hält man diese gegen das Licht, so sieht man in ihrer Substanz durchsichtige Punkte. Es sind dieses Drüsen mit einem wohlriechenden ätherischen Oele gefüllt. Reibt man daher die Blätter, so werden die Drüsen zerdrückt, und das ätherische Oel wird frei, um einen angenehmen Geruch ringsum zu verbreiten.

Linné bediente sich des lateinischen Wortes *Myrtus*, was übrigens wohl erst aus dem griechischen *μυρρίνη* gebildet wurde, gleich den Vätern der Botanik, zur Aufstellung eines besonderen Genus zu der die Myrte gehört. Spätere griechische Schriftsteller, vor Allem Dioskorides, schreiben anstatt *μυρρίνη* — *μυρσίνη*, Andere auch *μυρτίνη*. *Μυρσίνη* benutzte Linné aber wiederum für ein besonderes Genus ostafrikanischer Sträucher, die mit der Myrte in keiner Hinsicht auch nicht eine entfernte Aehnlichkeit haben.

Schliesslich bemerke ich noch, dass eine zweite Myrtacee, *Caryophyllus aromaticus* L., wahrscheinlich das *λογχίτις* des Dioskorides, was das ostindische *Lycium* lieferte, darstellt. Darüber ist schon früher gesprochen worden.

Sechste Familie.

Rosenblüthler, Rosaceae.

Zu den Rosenblüthlern, zum allergrössten Theil nur Sommergewächse und Stauden, rechnen viele Botaniker auch das Stein-

und Kernobst, Drupaceae und Pomaceae; des besseren Verständnisses und der grossen Bedeutung halber habe ich beides hier aber als besondere Familien betrachtet. Die wenigen niedrigen Gehölze dieser grossen Familien beschränken sich in Betreff der griechischen Flor auf die Genera Rosa, Rubus und Poterium. Gross, ja selbst sehr gross, ist aber die Zahl der krautartigen Pflanzen der Rosenblüthler in Griechenland.

I. Rose, Rosa L.

Die Namen Rose, Rosa und ῥόδον sind eines und desselben Ursprungs. An einer Stelle des Theophrast (VI, 1, 3) wird die Rose ῥοδωνιά (nicht ῥόδον) genannt. Diese Rose unterscheidet sich jedoch von den anderen Rosen dadurch, dass sie auch dornige Aeste besitzt, was bei den übrigen Rosen nicht der Fall ist. Das Wort ῥόδον, zur Bezeichnung der Pflanzen, kommt zuerst in Homer's Hymne an die Ceres vor, später wird es von Theognis aus Megara, der um das Jahr 540 v. Chr. gelebt haben soll, erwähnt. Homer kannte die Rose (d. h. die Kulturrese) wahrscheinlich nicht, er kannte nur das Oel oder die daraus bereitete wohlriechende Salbe, womit der Leichnam gesalbt wurde (Il. XXIII, 186). Wir hätten demnach, wie bei dem Safran (Crocus), ein Beispiel, dass man das Produkt früher kannte, als die Pflanze. Safran und Rosenöl gehören ohne Zweifel zu den ältesten Handelsartikeln bei den Griechen und spielten stets eine sehr grosse Rolle.

Wenn aber bei Homer schon Epitheta ornantia, wie ῥοδοδάκτυλος bei der Morgenröthe, der Eos vorhanden sind, so sollte man meinen, dass zu seiner Zeit auch die Edel- oder Kulturreisen bereits bekannt gewesen wären. Darüber ein Urtheil abzugeben, wage ich nicht, mögen es andere thun, die mehr mit dem Gegenstande vertraut sind, als ich; es ist aber sehr zu wünschen, dass diese Frage einmal erledigt würde.

Die Rose als Gartenpflanze zur Zierde gezogen, also die Edelrose, fand mit der Zeit, wo sie einmal in Griechenland vorhanden war, sehr grossen Beifall. Dass sie bei anderen Völkern des Alterthums, wie namentlich bei den Persern, Chinesen und Hindus nicht so früh vorhanden gewesen ist, als angenommen wird, haben meine letzten Untersuchungen, welche ich im zweiten Jahrgange der Wiener Obst- und Gartenzeitung (S. 179. 233

und 279) vom Jahre 1877 veröffentlicht habe, nachgewiesen. Die Hindus sprechen erst im 3. Jahrhundert v. Chr. von Edelrosen, die Perser erst lange Zeit nach Christi Geburt und die Chinesen, sowie Japanesen, sogar erst in der neuesten Zeit, seitdem diese beiden Völker mit den Europäern in Verbindung getreten sind. Die Japanesen bedienen sich, wenn sie Vergleiche in Betreff der Schönheit junger Mädchen mit Blumen machen wollen, der Blumen des *Pirus spectabilis* Ait., eines wegen seiner Schönheit bei uns viel kultivirten Apfelbaumes. Die Griechen hatten dagegen bereits in der Mitte des 6. Jahrhunderts v. Chr. sogar an Anakreon einen besonderen Rosendichter.

Abgesehen von den 12 wildwachsenden Rosen, von denen ich alsbald besonders sprechen werde, existirten in Griechenland 2 Edelrosen, die Damascener Rose im Süden und die Centifolie im Norden.

1. Die Damascener Rose, *Rosa Damascena*.

Sie wurde von einem englischen Gärtner Philipp Miller, Zeitgenossen und Freunde Linné's, als besondere Art zuerst aufgestellt und war auch bisher nur Gärtnern bekannt, obwohl sie, ganz besonders für die Geschichte Englands, eine grosse Bedeutung hatte. Sie blüht in der Regel zwei Mal im Jahr und wurde, bevor die heutigen sogenannten Remontanten, welche fast den ganzen Sommer hindurch blühen, sie verdrängten, unter dem Namen Monatsrose, *Rosa omnium Calendarum*, allgemein kultivirt. Wegen ihrer grossen, meist rothgestreiften Blumenblätter erhielt sie auch den Namen Bandrose. Die Fälle sind aber auch nicht selten, dass an demselben Rosenstocke die eine Blume roth, die andere weiss ist. Zur Zeit der blutigen Kämpfe der beiden Königsfamilien, der York und der Lancaster, in England, hatte die eine die weisse, die andere die rothe Rose im Wappen. Als schliesslich von beiden Familien nur noch ein Glied, bei der einen ein Mädchen, bei der andern ein Knabe vorhanden war, wurde allgemein dahin vermittelt, dass die letzten Glieder beider Familien sich mit einander vermählten, um dadurch ihren gänzlichen Untergang zu verhindern. Seitdem sah man, wie die Sage spricht, auch ein und dieselbe Blume in zwei Farben. Dergleichen Rosen erhielten damit den Namen York-Lancaster Rose.

Die Damascener Rose war ohne Zweifel früher, als die Centifolie, in Griechenland und wurde direkt aus Syrien, wie es scheint, zugleich mit dem Aphrodite-Dienst, zuerst im Peloponnes und auf den wärmeren Inseln eingeführt. Auf der Insel Samos gedieh sie ganz besonders. Es wird von ihr besonders bemerkt, dass sie zwei Mal im Jahre blühe. Nächst dem brachten Phönizier die Damascener Rose, wahrscheinlich nicht viel später, nach Pästum in Unteritalien. Als ich vor 3 Jahren Pästum besuchte, um vielleicht noch Damascener Rosen aufzufinden, war sie aber nicht vorhanden. Unsere jetzigen Monatsrosen (*Rosa bengalensis* Pers.) waren an ihre Stelle getreten.

Von Pästum aus breitete sie sich weiter nach dem Norden Italiens aus und wurde mit der von Jahrhundert zu Jahrhundert sich steigernden Macht Roms ausserdem auch in vielen der ihm unterworfenen Länder eingeführt. Aber schon früher, seit der Herrschaft der Ptolemäer in Aegypten, wo sie bisher nach Mittheilungen des Herrn Professors Lepsius (gegen die Behauptung Schleidens) nicht vorhanden gewesen war, kam die Damascener Rose auch nach Nordafrika. Hier fand sie besonders in den Oasen, in Kyrene und in Marokko geeignetes Klima. Theophrast berichtet ebenfalls, dass in Kyrene vorzügliches Rosenöl angefertigt wurde (VI, 6, 5). Nach Herrn Professor Ascherson in Berlin hat jetzt die Rosenkultur in Fajum (Aegypten) sehr nachgelassen, desto mehr aber wird sie nach Jos. Dalt. Hooker in Kew in Marokko betrieben.

Die Damascener Rose wächst jetzt noch in grosser Menge nach Herrn Dr. Wetzstein, der 12 Jahre preussischer Konsul daselbst war, in Damaskus und zwar die einfache, nicht die gefüllte, wie wir sie kultiviren. Man verfertigt daselbst jetzt Rosenwasser, auch zur Ausfuhr, aber kein Oel. Am 5. Mai jeden Jahres wird in Damaskus ein besonderes Rosenfest gefeiert, was auf die Bedeutung der Rose hinweist.

Ueber die Damascener Rose und die aus ihr angefertigten Oele und Spezereien erhalten wir im Anfange des 16. Jahrhunderts unserer Zeitrechnung durch den Spanier Monardes bestimmte Nachrichten. Nach ihm soll aber Persien das Vaterland der Damascener Rose sein, eine Angabe, die sich dadurch erklärt, dass die mongolischen Beherrscher Persiens sich auch Syrien

unterworfen hatten. In Persien, erzählt Monardes, werden das Oel und die Spezereien angefertigt, von Alexandrien aus aber erst in den Handel gebracht.

Wenig später als Monardes schrieb, in der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts erhielt die Damascener Rose wegen des aus ihr angefertigten, etwas nach Moschus riechenden Oeles und Wassers, auch den Namen Moschusrose und wurde schon damals als solche ziemlich ausführlich von dem Lyoner Botaniker Dalechamp beschrieben. Diese *Rosa moschata* darf man nicht mit einer anderen, welche der Wiener Botaniker N. Jaquin aufgestellt hat, wie Crepin, der neueste Monograph des Genus *Rosa* gethan hat, verwechseln.

Interessant ist, dass die Rosen bei Adrianopel, aus denen das bei uns gebräuchliche Rosenöl angefertigt wird, nicht Centifolien sind, wie man bisher glaubte, sondern nach englischen Untersuchungen ebenfalls Damascener Rosen. Aus Centifolien und von ihnen abgeleiteten Abarten, sowie aus dunkelgefärbten Essigrosen (*Rosa gallica* L.), welche letztere deshalb auch den Namen *Rosa officinalis* erhielt, wurde in Frankreich aber ebenfalls Rosenwasser und Rosenöl angefertigt, aus denen man allerhand Spezereien und Wohlgerüche gewann. Berühmt war deshalb bis zur grossen französischen Revolution der Kalvarienberg in Paris.

Schliesslich bemerke ich noch, dass das Rosenöl aus Kaschmir und aus Ostindien überhaupt, nicht von *Rosa Damascena*, sondern hauptsächlich von *Rosa macrophylla* und *Webbiana* gewonnen wird.

2. Die Centifolie, *Rosa Centifolia*.

Sie vertritt die Damascener Rose im Norden Griechenlands und hat ihren Ursprung im Rhodope- (dem heutigen Barmion-) Gebirge Makedoniens, vielleicht wurde sie aber auch erst aus Kleinasien daselbst eingeführt. Sie war der Ceres und dem Dionysos geheiligt — die Damascener Rose der Aphrodite —, und kam mit deren Kultus über Kleinasien nach Griechenland. Auf dem Thyrsusstab des Dionysos befand sich eine Rose. Persephone, die Tochter des Ceres, sammelte Rosen auf der Wiese, wo sie spielte, als Pluto sie raubte. So oft griechische Schriftsteller, die zum grössten Theil in Athen lebten, von Rosen sprechen, hat man Centifolien darunter zu verstehen. Herodot wusste auch, dass

es mehrerlei Rosen gab, wenn er sagt, dass seine 60blättrige Rose einen schöneren Geruch habe, als andere Rosen. Die Rosen des Anakreon, der hauptsächlich in Kleinasien lebte, waren ohne Zweifel ebenfalls Centifolien, ebenso die des Theophrast (VI, 6, 4 bis 6), der sich ziemlich ausführlich über sie ausspricht. Nach ihm giebt es 5-, 10-, 20- und 100blättrige Rosen.

Nach der Sage kam die Rose mit dem phrygischen Könige Midas nach dem Rhodope-Gebirge, wo heut' zu Tage die Bewohner von 7 Dörfern sich hauptsächlich mit der Anzucht von Rosen und mit der Anfertigung von Rosenöl und Rosen-Specereien beschäftigen. Das kann aber im Alterthum noch nicht an der Stelle geschehen sein, da kein Schriftsteller im Alterthum davon spricht. Theophrast nennt das Rhodope-Gebirge Pangaleon und den Hauptort daselbst Philippoi, jetzt Felab. Hier oder doch in seiner Nähe befand sich wahrscheinlich auch der berühmte Rosengarten des Midas.

Rosen wurden in der Blüthezeit des Perikles viel angebaut und bildeten einen nicht unbedeutenden Handelsartikel in Athen. Es wurde Mode, Kränze, hauptsächlich aus Rosen bestehend, anzufertigen. Das geschah von besonderen Frauen und Mädchen, die sich damit eine gute Einnahme verschafften.

Ich möchte noch bemerken, dass Theophrast an einer Stelle seiner Naturgeschichte (I, 13, 2) von einem ῥόδον διανθές spricht, wo eine Blume aus der anderen hervorkommt (λέγω δὲ διανθές, ὅτι ἕτερον ἄνθος ἐν τῷ ἄνθει). Nach meiner Ansicht ist dieses nicht, wie Wimmer meint, eine gefüllte Rose (*duplicata rosa*), sondern ein Rosenkönig, wie sie auch bei uns noch nicht selten bei der Centifolie vorkommen.

Was die Centifolie und ihre Stellung zu den übrigen Rosen anbelangt, so ist sie keineswegs eine bestimmte Rosenart, sondern eine in der Kultur hervorgegangene sehr interessante Abart der Essigrose, *Rosa gallica* L., mit helleren Blüten und kürzeren Ausläufern. Die Hauptart, welche dunkle, fast blutrothe Blüten und in der Erde weit hinlaufende Ausläufer oder Stolonen besitzt, mag ursprünglich in Frankreich, Deutschland und im österreichischen Kaiserstaate zu Hause und dann erst nach Spanien, Italien und dem südöstlichen Europa, aber auch nach den Kaukasusländern und Kleinasien weiter gewandert sein. In Griechen-

land wächst sie besonders im Peloponnes, mehr noch im Norden wild.

Ich gehe jetzt zu den 12 in Griechenland wildwachsenden, also einfachen Rosen über, muss aber bemerken, dass in ihrer Nomenklatur eine grosse Verwirrung herrscht. Sie wurde besonders dadurch hervorgerufen, dass die Rosen an und für sich leicht zu Veränderungen neigen und vom Boden und Klima ungemein abhängen. In jeder Gegend, wo diese sich eigenthümlich entwickeln, entstehen auch besondere Formen bei den Rosen, die bisweilen in der äusseren Gestalt von denen anderer Gegenden sehr abweichen. Oberflächliche Botaniker beschrieben sie als besondere Arten. Man darf sich deshalb nicht wundern, wenn die verschiedenen Gegenden ihre 10, 20 und 100 besondere Rosen haben. Leider ist das auch von dem neuesten Rosen-Monographen, Herrn Professor Crépin in Brüssel, der ausserdem sich aber um die botanische Wissenschaft sehr grosse Verdienste erworben hat, geschehen. Dass diese 12 Arten von den alten Griechen nicht weiter unterschieden und beachtet wurden, kann man sich bei ihrer geringen Bedeutung denken.

1. *Rosa spinosissima* L. wurde bisjetzt nur von Sibthorp im Peloponnes beobachtet, ist aber in der neueren und neuesten Zeit seitdem nicht wieder gefunden worden. Nach Fraas wächst sie aber in den nordischen Gebirgen Griechenlands sehr häufig. Linné hat die Pflanze 2 Mal beschrieben und zwar die Formen mit rauhen Blütenstielen und Früchten schon im Jahre 1753 als *Rosa spinosissima*, die mit glatten Blütenstielen und Früchten dagegen erst im Jahre 1757 als *Rosa pimpinellifolia*. Da einer der beiden Rosen-Namen für beide Abarten angenommen werden kann, so ist es natürlich der ältere, also *Rosa spinosissima* und die Bezeichnung *pimpinellifolia* darf nur für die Abart gelten. Leider haben aber die meisten Botaniker, auch Boissier, den letzteren Namen für die Hauptart angenommen.

Rosa spinosissima L. ist bei uns eine beliebte Heckenpflanze in Gärten und in Anlagen geworden. Ihre Blüten ändern in Farbe und Grösse mannigfach und sie kommen auch gefüllt vor. Wild wächst sie besonders im mittleren, zum Theil auch im südlichen Europa, ferner in Kleinasien, in den Kaukasusländern und im südlichen Russland bis nach Sibirien hin.

2. *Rosa alpina* L. ist neuerdings auf dem griechischen Olymp, sonst aber nirgends in Griechenland aufgefunden worden. Die Pflanze hat ausserdem aber in den Gebirgen Mittel- und Südeuropas eine grosse Verbreitung.

3. und 4. *Rosa gallica* L. und *Centifolia* L. Ueber beide Arten ist bereits gesprochen worden (S. 160, 161).

5. *Rosa glutinosa* Sibth. et Sm. Ich halte diese niedrige, kaum mehr als fushohe Rose mit Decandolle für eine Zwergform der Weinrose (*Rosa rubiginosa* L.). Es würde dieses sich rasch herausstellen, wenn man Aussaaten machte. In Griechenland wächst sie nur in den Gebirgen des Peloponnes und im Norden des Festlandes, ausserdem kommt sie aber noch im ganzen südöstlichen Europa, in Kleinasien und in den transkaukasischen Gebirgen (von Bieberstein, dem Floristen Cis- und Transkaukasiens, *Rosa pulverulenta* genannt) vor.

6. *Rosa Heckeliana* Tratt. (nicht *Heckeliana* Boiss.) ist eine nicht genau genug charakterisirte und deshalb zweifelhafte Rose des österreichischen Rosen-Monographen Trattinick, die wahrscheinlich von der Rose dieses Namens von Boissier verschieden ist. Nach den Beschreibungen ähneln beiderlei Rosen der *Rosa glutinosa* S. et Sm. ungemein, so dass man geneigt sein könnte, sie nicht für verschieden zu halten. Dass eine und dieselbe Rose zugleich auf Gebirgen der Insel Sicilien, wo sie Trattinick als wildwachsend angiebt, und in Griechenland, dazwischen aber nicht, wachsen sollte, ist nicht wahrscheinlich.

7. *Rosa Orphanidis* Boiss. und Reut. Diese, dem Professor der Botanik in Athen zu Ehren genannte Rose ist bisjetzt nur auf dem griechischen Olymp gefunden worden und ist wahrscheinlich von der vorigen nicht verschieden.

8. *Rosa Heldreichii* Boiss. et Reut. ist ebenfalls bisjetzt nur an dem griechischen Olymp beobachtet worden. Sie wurde zu Ehren des Königlichen Gartendirektors Th. v. Heldreich in Athen genannt.

9. *Rosa canina* L. wächst besonders in der Form *collina* Jacq. in Griechenland und ist eine durch alle Länder Europas, mögen sie kalt, milde oder warm sein, verbreitete Pflanze. Ausserdem kommt sie noch in Kleinasien, in den Kaukasusländern, in

Syrien, in Persien und selbst bis nach Ostindien hin, aber hier nur in Gebirgen, vor.

Rosa canina L. ist sehr zu Veränderungen geneigt und hängt in ihrer äusseren Erscheinung ungemein vom Boden und Klima ab. Auf sie bezieht sich hauptsächlich das, was ich über die Geneigtheit in den verschiedenen Gegenden abweichende Formen anzunehmen, gesagt habe.

Theophrast ist der Erste und Einzige, der von wilden Rosen im Allgemeinen spricht (VI, 2, 1 ἄγριον ῥόδον). Daneben besitzt er aber noch zum ersten Mal in der griechischen Literatur einen Namen für eine oder mehrere wilde Rosen: *κυνόσβατος*. Darunter versteht er verschiedene Rosenformen der *Rosa canina* L. Das Wort *κυνόσβατος* wird nur zwei Mal von ihm erwähnt. An der einen Stelle (III., 18, 4) hat *κυνόσβατος* dem ἄγνος (*Vitex Agnus castus* L.) gleichende, also fingerförmige Blätter und rothe der ῥόα (dem Granatstrauche *Punica Granatum* L.) ähnliche Früchte und bildet ein ziemlich hohes Gehölz, halb Strauch, halb Baum. So sieht aber kein Rosenstrauch aus. Man möchte deshalb glauben, dass Theophrast unter *κυνόσβατος* gar keinen Rosenstrauch, sondern vielmehr einen Brombeerstrauch verstanden habe. Fingerförmige Blätter besitzt keine Art des grossen Genus *Rosa*.

Die zweite Stelle, wo Theophrast das Wort *κυνόσβατος* erwähnt (IX, 8, 5), sagt, dass darüber viel gefabelt, man möchte fast lieber sagen: „gefaselt“ wird. Als Arzneimittel hänge seine Wirkung von verschiedenen Umständen ab, je nachdem man z. B. die Pflanze mit oder gegen den Wind, des Nachts u. s. w. schneide. Eine Ansicht, welche Pflanze Theophrast hier gemeint habe, lässt sich hier noch weniger aussprechen.

Der nächste griechische Schriftsteller, der über *κυνόσβατος* spricht, ist Theokrit aus Syrakus, der um 275 v. Chr. lebte. Die Stelle, wo Theokrit sich des Wortes *κυνόσβατος* bedient (*Reliquiae* V, 92, Ausgabe von Reiske, Viennae et Lipsiae 1765) ist ebenfalls keineswegs der Art, dass man unter *κυνόσβατος* durchaus die Hundsrose verstehen müsste, aber immerhin weist die citirte Stelle auf eine wilde Rose hin, wenn es heisst:

ἀλλ' οὐ σύμβλητ' ἐστὶ κυνόσβατος οὐδ' ἀνεμώνα
πρὸς ῥόδα τῶν ἀνθρῶ παρ' αἵματιαῖσι πεφύκει.

Dioskorides (im 1. Jahrhundert n. Chr.) spricht sich über

κυνόσβατος schon bestimmter aus (im 123. Kap. des 1. Buches). Was er über die Pflanze sagt stimmt aber ebenfalls mit einer wilden Rose nicht in allen Stücken überein, besonders, wenn es heisst: sie bilde einen baumartigen Strauch, weit grösser als der Brombeerstrauch, und habe viel breitere Blätter als die Myrte (*μυρσίνη*), starke Stacheln rings um die Zweige und eine weisse Blüthe. Wenn dagegen von der Frucht bemerkt wird, dass sie in ihrem Innern wollig und diese Wolle, sobald sie in die Speiseröhre gelange, sehr unangenehm sei, d. h. kratze, so passt dieses nur auf eine Rosenfrucht, aber wiederum nicht auf eine der *Rosa canina* L., deren Frucht sich nicht zum Genuss eignet, sondern auf eine Rosenart, deren Frucht reif weich wird und dann, wie bei unserer *Rosa pomifera* Herm., gegessen werden kann.

Endlich wird *κυνόσβατος* noch bei Athenaeus aus Naukratis (um 215 n. Chr.) besprochen. Darnach heisst es in der Ausgabe von Casaubonus vom Jahre 1657 (Seite 70 C. D.), dass *κυνόσβατος* in der äusseren Gestalt zwischen Baum und Strauch stehe und rothe Früchte wie die Granate besitze. Wenn er aber weiter die Blätter ähnlich der *ἄγνος* (dem Keuschlammstrauch, *Vitex Agnus castus*) und damit den Fusstapfen des Menschen sein lässt (p. 70 D. *ἔστι δὲ ὁ κυνόσβατος μεταξύ θάμνου καὶ δένδρου, ὡς φησι Θεόφραστος, καὶ τὸν καρπὸν ἔχει ἐρυθρὸν παραπλήσιον τῇ ῥοιᾷ. ἔχει δὲ καὶ τὸ φύλλον ἀγνώδες*) so möchte man wiederum unter *κυνόσβατος* eher einen Brombeerstrauch (*βάτος*) vermuthen als einen Rosenstrauch. Ferner theilt Athenaeus (p. 70 C.) mit, dass die Pythia den *κυνόσβατος* einen hölzernen Hund genannt habe. Es mag sich dieser Ausspruch auf die zahlreichen Rosen- und Brombeersträucher zukommenden Stacheln an Stengeln und Blätter, die die Pflanze gegen Unbilden schützen, gerade so, wie ein bissiger Hund, beziehen.

Das Wort *κυνόσβατος* ist auch in die lateinische Sprache übergegangen und Plinius spricht an drei Stellen von der Pflanze. Bei den Römern ist (XVI, 180) *Cynosbatus* bestimmt kein Rosenstrauch, wenn es heisst: „*Rubi mora ferunt et alio genere similitudinem rosae, qui vocatur cynosbatus*“. An einer anderen Stelle (XIII, 127) wird sogar mitgetheilt, dass die Kappernstaude von den römischen Aerzten auch *Cynosbatus* genannt werde,

10. *Rosa rubiginosa* L. hat Fraas in Griechenland beobachtet

und wurde auch neuerdings im Peloponnes von Orphanides aufgefunden. Sie wächst ausser in Griechenland noch fast in ganz Europa, in den Kaukasusländern und in Kleinasien.

11. *Rosa repens* Scop. (1760), *R. arvensis* Huds. (1762) ist eine sogenannte Kletterrose und wächst, auf den Boden hingestreckt, oft unter dem Getreide. Zu ihr gehört eine Lieblingsrose der Engländer, von der man jetzt eine grosse Menge von Kulturformen unter dem Namen der Ayrshire-Rosen besitzt. Die wilde Pflanze ist erst neuerdings von Orphanides im Peloponnes beobachtet. Eine grosse Verbreitung hat sie ausserdem nicht und kommt in Südeuropa und in den wärmeren Ländern Mitteleuropas von England im Westen bis zu den Ländern der unteren Donau vor. Sie unterscheidet sich von der nächsten und letzten Art dadurch, dass sie im Winter ihr Laub verliert.

12. *Rosa sempervirens* L. bleibt, wie der Name sagt, im Winter grün, und wächst ebenfalls auf den Boden hingestreckt. In Griechenland hat sie eine mässige Verbreitung, besonders an den Küsten von Attika und des Peloponnes. Ausserdem wächst sie aber noch in ganz Südeuropa und in Nordafrika.

II. Brombeerstrauch, *Rubus* L.

Dass die Römer schon unter *Rubus*, und zwar in derselben Ausdehnung wie Linné unsere Brom- und Himbeersträucher verstanden, unterliegt keinem Zweifel, ebenso dass die Väter der Botanik das Wort in gleicher Ausdehnung gebrauchten. Bei den Griechen hiessen die Pflanzen aber *βάτος*. Wahrscheinlich verstand man anfangs jedoch bei den Griechen unter *βάτος* überhaupt nur Dorngesträuch und nicht speciell einen Brombeerstrauch. Es war dieses bestimmt bei Homer der Fall (Od. XXIV, 230).

Theophrast mag wohl der erste gewesen sein, der das Wort *βάτος* für die Brombeersträucher einführte und auch schon mehrere Arten unterschieden hat. Wenn (I, 10, 6) es aber heisst, dass bei einigen Pflanzen, so bei *βάτος* auch an der Spitze der Stengel und Aeste Dornen vorhanden sind, so kenne ich wenigstens keinen Brombeerstrauch, wo das der Fall ist. Richtig ist aber, wenn Theophrast (I, 10, 7) ausspricht: der ganze Stengel ist mit Stacheln besetzt.

Sehr genau beschreibt Theophrast (III, 18, 3) die aufrecht-

stehenden Himbeersträucher (*Rubus Idaeus* L.), aber auch die echten Brombeersträucher, insofern die Stengel alsbald zur Erde sich neigen, daselbst nach unten Wurzeln schlagen, nach oben aber neue Triebe machen. Diese Art der *βάτος* belegt Theophrast auch mit dem Namen *χαμαίβατος*.

Auffallend ist wiederum, weil nicht richtig, die Angabe Theophrast, dass *βάτος* auch in Wasser wachse (IV, 8, 1). Bisjetzt habe ich wenigstens noch keinen Brombeerstrauch im Wasser gesehen, wohl aber bisweilen an feuchten und besonders schattigen Stellen der Wälder.

Es möchte zum besseren Verständniss nothwendig sein, auch für die Folge zu bemerken, dass Linné in der von ihm festgestellten Terminologie einen Unterschied zwischen Dorn (*Spina*) und Stachel (*Aculeus*) in der Weise feststellt, dass der erstere die Fortsetzung eines Achsengebildes, d. h. des Stengels und der Aeste, bildet, den Stachel rechnet man aber zu den Haargebilden (*Trichomen*), die Auswüchse der Oberhaut sind und daher mit dem Finger leicht abgestossen werden können. Dergleichen stechende *Trichome* kommen bei *Rosa* und *Rubus* vor Allem vor. Dornen haben dagegen unsere Weiss- und Schwarzdornarten, ebenso die meisten *Rhamnus*-Arten.

Noch mehr als die Rose ist der Brombeerstrauch (d. h. die Arten des Genus *Rubus*) zu Veränderungen geneigt und hängt in seiner äusseren Erscheinung von Boden- und klimatischen Verhältnissen ab. Die Botaniker, welche ihre Aufgabe darin suchen, dass sie die Verschiedenheiten in der äusseren Erscheinung der Brombeersträucher eifrig studiren und jede Verschiedenheit als den Typus einer besonderen Art betrachten, haben demnach für ihre nächste Umgebung, für ihre Specialflor, auch bestimmte Namen gegeben. Man darf sich demnach nicht wundern, wenn auf diese Weise bereits Tausende von dergleichen Formen als echte *Rubus*-Arten in die Welt geschickt worden sind. Dass sie einen untergeordneten Werth und zwar zunächst nur für die Bewohner der Gegend, wo sie wachsen, haben, ist natürlich.

Wir haben zum Glück in Griechenland noch keinen Botaniker, der sich für einzelne Gegenden desselben eine gleiche Aufgabe gestellt hätte. Ich folge daher bei der Aufzählung der griechischen *Rubus*-Arten hinsichtlich der Nomenklatur dem Meister in

der Kenntniss der orientalischen Flor, Herrn Edmond Boissier in Genf. Ich kann dieses um so mehr thun, als auch er ebenfalls die Rubus-Arten in dem Umfange annimmt, wie ich es in meiner Dendrologie gethan habe.

Darnach wachsen in Griechenland:

1. Der Himbeerstrauch, *Rubus Idaeus* L. Er verdankt seinen Beinamen dem Dioskorides (im 38. Kap. des 4. Buches), der der Ansicht war, dass er hauptsächlich auf dem Berge Ida auf Kreta vorkomme. Nach neueren Untersuchungen wächst er aber jetzt garnicht auf der Insel Kreta und wuchs ohne Zweifel auch im Alterthum nicht auf ihr. Das angebliche Wachsthum des Himbeerstrauches ist eine der vielen falschen Angaben, die wir Dioskorides verdanken. Bei Theophrast heisst der Himbeerstrauch *βάτος ὀρθοφύης* und wächst nur vereinzelt im Hochgebirge des Nordens, wo ihn auch Sibthorp gefunden haben will. Wenn von Seiten der französischen Expedition nach Morea der Himbeerstrauch ebenfalls im Peloponnes angegeben wird, so möchte diese Angabe, wie manche andere, auf einem Irrthum beruhen.

Wo der Himbeerstrauch ursprünglich wild wächst, ist schwer anzugeben, gewiss in einem kälteren Lande, etwa im Westen Europas, vielleicht sogar in Deutschland, wo alle Laubwälder reichlich damit versehen sind, oder auch in Gebirgen Transkaukasiens, wo ich ihn nicht selten wild gefunden habe. Von hier aus könnte er nach Griechenland eingewandert sein. Wegen seiner wohlschmeckenden Frucht wurde er zeitig allenthalben dahin ausgeführt, wo er gedieh. Man findet ihn jetzt wohl in kühleren Ländern des nördlichen und mittleren, auch im Gebirge des südlichen Europas bis nach Sibirien und dem Amurgebiete, ob ursprünglich oder eingeführt, lässt sich nicht mehr ermitteln.

2. Der Acker-Brombeerstrauch, *Rubus caesius* L. wurde von Fraas nur am Tymphrestos, und zwar sehr selten, ausserdem von Orphanides am griechischen Olymp beobachtet. Auch er verlangt ein kühles Klima, ist aber, abgesehen von kühleren Ländern des ganzen Europa auch in hohen Gebirgen, so im Kaukasus, in den Gebirgen Kleinasien und des vorderen Persiens, sowie in Sibirien aufgefunden worden.

3. *Rubus tomentosus* Borkh. ist eine dem Süden hauptsächlich angehörige Art, welche überwintert und demnach ihr

Laub meist nicht verliert. In Griechenland ist sie ziemlich verbreitet, aber doch nur vorherrschend in den Gebirgen, und im Schatten der Wälder wachsend. Ausser in Griechenland wächst *Rubus tomentosus* noch einerseits nach Osten zu in Kleinasien und in den Kaukasusländern bis nach dem nördlichen Syrien hin, andererseits nach Westen hin in Mittel- und Südeuropa.

4. *Rubus sanctus* Schreb. ist in den Niederungen, besonders an den Küsten, allgemein in Griechenland vertreten und gehört mit seinen auf der Unterfläche silberweissen Blättern zu den schönsten Arten des Genus. *Rubus discolor* Weihe, mit dem ihm Boissier vereinigt, ist eine ganz andere Pflanze, die auch in Ländern mit gemässigtem Klima wächst. *Rubus sanctus* Schreb. erfriert meist bei uns. Ich habe diesen nur an offenen, sonnigen Stellen wachsenden Brombeerstrauch nur im Osten, hauptsächlich in den Kaukasusländern und in Kleinasien gefunden, Andere auch in Syrien und Persien. Dass er in Italien wächst, ist zweifelhaft.

Obwohl krautartig, nenne ich, um die Liste der in Griechenland wachsenden Brombeersträucher abzuschliessen, noch als daselbst wachsend, *Rubus saxatilis* L. In Griechenland ist er aber eine Gebirgspflanze des hohen Nordens, während er in nordischen Ländern Europas und Asiens bis nach Sibirien hin auch in Wäldern der Ebene vorkommt.

III. Bibernell, Poterium.

Während sonst zu diesem Genus nur weiche Kräuter, die deshalb zum Theil ein beliebtes Küchenkraut bilden, gehören, wächst eine Art im Süden in Form eines dornigen Strauches, welcher deshalb auch den Namen *Poterium spinosum* L. erhalten hat. Es ist eine in Griechenland an offenen Stellen allgemein verbreitete Pflanze. Der Name *Poterium*, im Griechischen *ποτήριον*, bedeutet ursprünglich ein Trinkgefäss und wurde von Dioskorides auf eine dornige Pflanze übertragen, die Gummi ausschwitzt, demnach wohl eine Art *Astragalus* sein muss und nicht unser *Poterium spinosum* L. sein kann. Auch bei den Römern bedeutet *Poterium* einen *Astragalus*.

Die Väter der Botanik, zuerst Caesalpin, waren es, welche den griechischen Namen *ποτήριον* auf *Poterium spinosum* L. übertrugen und Linné folgte ihm. Sprengel hält in seiner Geschichte

der Botanik *πέος* und *στοιβή* für unser *Poterium spinosum* L., eine Ansicht der Viele folgen, auch Wimmer, die aber durchaus irrig ist, da nach Theophrast *στοιβή* fleischige Blätter besitzen soll (Theophr. I, 10, 4).

Poterium spinosum L. hat eine ziemlich grosse Verbreitung in allen wärmeren Ländern des südöstlichen Europas, Kleinasien und Syriens, ausserdem in Italien einschliesslich der grossen Inseln Korsika und Sardinien, sowie Dalmatien.

Siebente Familie.

Kernobstgehölze, Pomaceae.

Lindley hat das Wort Pomaceae zur Bezeichnung der Familie zuerst gebraucht, nachdem Jussieu es nur als eine Abtheilung seiner Rosaceae gebraucht hatte. Das Wort Pomum dagegen ist den alten Römern entlehnt, die nicht nur unser Kernobst darunter verstanden, sondern jede essbare, im Garten gezogene Frucht, auch Kirschen (also Steinfrüchte), Feigen, Datteln, ja selbst Nüsse.

Ueber die Eintheilung der Kernobstgehölze ist man sehr verschiedener Ansicht. Einige machen viele, Andere wenige Genera. Wiederum sind die Begriffe über die Ausdehnung und Bedeutung der einzelnen Genera sehr verschieden. Wie auch ausserdem, so lege ich hier mein grösseres Werk der Dendrologie zu Grunde.

Zu den Pomaceen rechne ich auch die Granatsträucher, welche man sonst als eine besondere Familie unter dem Namen Granataceae aufgestellt hat, aber den Pomaceen im Allgemeinen eingereiht werden muss.

I. Granatstrauch, *Punica* L.

Mala Granata, quae *Punica* vocantur sagt schon Columella. Das Wort Granatum soll wegen der vielen Kerne, welche die Frucht einschliesst, gegeben worden sein. *Punica grana* nannte deshalb auch Plinius speciell die Kerne. *Ad malum punicum* hiess in Rom ein besonderes Stadtviertel. *Punicum malum* hiess dagegen der Granatapfel, weil die Phönizier, also die Punier, ihn aus ihrem Vaterlande mit sich geführt und die Römer damit bekannt gemacht hatten. Vielleicht war aber auch die purpurrothe Farbe der Frucht die Ursache.

Im alten Testament spielt der Granatstrauch eine wichtige Rolle. Die Granaten werden zu den edleren Früchten des Gelobten Landes und Aegyptens gerechnet (5. Buch Mosis 8, 8. und 5. Buch 5, 8). Wie später die Rose bei den Griechen, so wurde bei den Juden die Granate in ihrem äusseren Ansehen mit einem schönen Mädchen verglichen (Hohelied 4, 3. 13).

Aber nicht allein bei den Römern, auch bei den Griechen, welche den Baum *ῥοά* und *ῥοιά* nannten, stand Baum und Frucht in grossem Ansehen, wie man aus Theophrast und den spätern Schriftstellern ersieht. Ob er schon zu Homer's Zeit bekannt war, ist zweifelhaft. Die beiden Stellen, wo er in der Odyssee genannt wird, gehören einer spätern Zeit an.

Auch die Homer'sche Hymne an die Ceres, wo der Granatbaum ebenfalls erwähnt wird, möchte nicht so frühzeitig geschrieben sein, wie man meint. Bekannt war aber sicher der Granatbaum zur Zeit Herodot's, aber umsonst suchen wir zu erfahren, auf welche Weise, und woher der Granatstrauch kam? Etwas später sprechen Empedokles und Hippokrates von ihm, dem letzteren ist er aber nur Arzneipflanze. Davon sagt wiederum Theophrast nichts, obwohl der Granatapfel zu seiner Zeit hauptsächlich Arzneimittel gewesen sein muss. Nach Theophrast wurde der Granatstrauch von Jahrhundert zu Jahrhundert als Kulturpflanze beliebter, verwilderte aber nirgend, wie manche andere in Griechenland eingeführte Pflanze. Wann er nach Italien gekommen ist, weiss man nicht, wahrscheinlich ziemlich spät; selbst das mittlere Italien war dem Granatbaum zu kalt.

Während der Barbarei des Mittelalters finden wir nirgends den Granatstrauch erwähnt. Erst gegen das Ende hin erscheint er wiederum in Gewächshäusern kälterer Länder, auch Italiens, und blieb bis auf den heutigen Tag ein, vor Allem wegen seiner reizenden, oft gefüllten Blumen beliebter Blütenstrauch, den man im Sommer in einem Kübel, gleich der Myrte, in's Freie setzt. Früchte bringt der Granatstrauch in der Regel nur in wärmeren Ländern hervor.

Da die Granatfrucht in der Art und Weise ihres Genusses in allen Ländern Asiens, wo der Baum im Freien wächst, sich anders verhält, wie unser übriges Kernobst, so möchte es nothwendig sein, mich zuvor darüber auszusprechen. Mir war auf

meinen Reisen im Oriente die Granate weniger als Speise, denn als kühlendes Getränk stets, wo ich sie fand, sehr angenehm. In der äusseren Gestalt sieht sie der Quitte sehr ähnlich, aber ihr Bau ist ein ganz anderer, indem in einer lederartigen Schale oder Rinde grosse Mengen von Samen die von einer fleischigen Hülle den kleinen Steinfrüchten der Brom- und Himbeere ziemlich gleich aussehend, umgeben sind, eingeschlossen werden. Diese fleischigen Samen werden, indem die Frucht auseinander gerissen ist, an die Zähne gedrückt und der säuerliche Saft erquickt, je heisser es ist, um so mehr. Noch beliebter sind die fleischigen Samen zur Anfertigung eines kühlenden Getränkes, was im ganzen Oriente den Namen Scherbet führt. Zu diesem Zwecke drückt man den Saft in ein durch Honig, jetzt auch durch Zucker süss gemachtes Trinkgefäss.

Dass der Granatstrauch in Griechenland und ausserdem in grossem Ansehen gestanden haben und auch mit den Früchten Handel getrieben sein muss, ersieht man aus mehreren Stellen des Theophrast. Die Kultur des Granatstrauches wird ziemlich deutlich beschrieben (II, 7, 3). Während der Granatstrauch in unseren Kulturen ohne Dornen ist, giebt Theophrast deren an (VI, 1, 3) und mögen auch da, wo sie im Freien wachsen vorkommen.

Auffallend ist, dass nach Theophrast der Granatstrauch rasch wächst und zeitig altert (IV, 13, 3), während er in unseren Kulturen mit den Myrten- und Orangengehölzen zu denen gehört, welche gerade umgekehrt, ein sehr langes Leben haben. Ferner behauptet Theophrast, dass die Blüthen (*κύνθος* genannt) leicht abfallen, während diese gerade bei uns eine verhältnissmässige Dauer besitzen. Ferner stimmt die Angabe Theophrast's, dass die Granaten dem Wurmfrasse sehr ausgesetzt seien (IV, 14, 10) nicht mit meinen Erfahrungen überein. So viel ich auch Granaten gegessen, habe ich doch nie einen Wurm gefunden.

Der Granatstrauch muss zur Zeit des Theophrast bereits in nicht wenigen Sorten vertreten gewesen sein. Es gab herbe, saure und süsse Granaten, besonders in Aegypten (II, 2, 7), ferner mit und ohne Kerne wie in Kilikien (II, 2, 7 und IV, 13, 2). Mir ist jedoch eine Granate ohne Kerne nicht recht verständlich,

da nicht die Schale der Granate, sondern gerade die Kerne genossen werden.

Zur Zeit des Dioskorides, der freilich viel auf Reisen, auch in sehr warmen Ländern, wie in Aegypten und in Syrien, war, war sicher der Granatstrauch noch mehr verbreitet. Eine Beschreibung erhalten wir, wie gewöhnlich weder vom Baume, noch von der Frucht, wir erfahren aber, welche Theile des Granatapfels in der Medizin zu seiner Zeit gebraucht wurden. Die süßen Aepfel sollen dem Magen angenehmer und nützlicher sein, als die sauren. Von Theilen des Apfels kamen ausserdem in Anwendung die Blüthen des kultivirten und des verwilderten Granatstrauches (*κύνθος* und *βαλαύστιον*), sowie die Schale (*σίδιον*, bei den Römern *Malicorium*). Das Wort *κύνθος* war Theophrast für die Granatblüthe, die er auch schon gefüllt kennt, ebenfalls bekannt.

Was das Vaterland des Granatstrauches ist, lässt sich nicht mehr ermitteln, wahrscheinlich ist es Syrien. Nach Boissier kommt der Granatstrauch jetzt in Griechenland, Rumelien, in Transkaukasien, (wo ich ihn aber nirgends verwildert gefunden habe, selbst auch nicht kultivirt), im südöstlichen Persien, in Afghanistan, in Belutschistan, so wie im nordwestlichen Ostindien vor. Dass der Granatstrauch nach Theophrast auch in der Krim in der Nähe von Panticapaeon (dem heutigen Kertsch), wenn auch im Winter gedeckt, fortgekommen sei, bezweifle ich. In den Ländern auf beiden Seiten des Mittelmeers lässt Boissier den Granatstrauch subspontan vorkommen. Und doch möchte man, wenn man einen besonderen Werth auf die Berichte der alten Römer, bei denen er um Christi Geburt eine sehr bedeutende Rolle spielt, wie man vor Allen aus Plinius Naturgeschichte ersieht, legt, Nordafrika, vor Allem die Umgegend von Karthago als die eigentliche Heimath des Granatstrauches betrachten. Aus Karthago bezogen die Römer in ihrer Glanzzeit die besten Granatäpfel zum Genuss.

II. Aechtes Kernobst, *Pirus* L.

Das Wort *Pirus*, was fälschlich dem Mittelalter entlehnt *Pyrus* geschrieben wird, ist ein alt-lateinisches Wort, für den Birnbaum (Plin. Hist. nat. XIII, 53). Linné benutzte das Wort, um bestimmte Kernobstgehölze zu bezeichnen.

1. Der Quittenstrauch, *Pirus Cydonia* L.

Persoon war der erste, welcher aus dem Quittenstrauche, dessen Früchte viele Samen in jedem Fache einschliessen, ein besonderes Genus, was er *Cydonia* nannte, aufgestellt hat. Unseren Quittenstrauch nannte er *Cydonia vulgaris*. Bei den Griechen selbst hiess dagegen der Quittenstrauch *κυδωνέα* und *κυδωνία*, ein Wort, was aber erst sehr spät, in den Geoponen, zur Bezeichnung des Baumes gebraucht wird, desto mehr kannte man aber in Griechenland Quittenäpfel als *κυδώνιον*.

Nach Theophrast wuchs die Quitte nur auf der Insel Kreta wild und wurde von dort später in Griechenland eingeführt. *Κυδωνία* hiess aber im Alterthum eine Stadt an der Nordküste Kreta's, von der der Name entlehnt sein soll. Sonderbarer Weise ist aber der Quittenstrauch, soviel auch Reisende in neuerer Zeit die Insel Kreta aufgesucht haben, nicht wieder aufgefunden worden und man möchte vermuthen, dass der Quittenstrauch auch im Alterthum nicht auf Kreta wuchs.

Das Vaterland des Quittenstrauches ist wahrscheinlich in einem von Griechenland östlich gelegenen Lande, was im Allgemeinen ein kühleres Klima hatte, als Griechenland, zu suchen. Auf beiden Reisen im Oriente habe ich den Quittenstrauch nur kultivirt gefunden.

Der Quittenstrauch ist erst neuerdings in Griechenland eingeführt worden und scheint nach v. Heldreich besonders in Attika zu gedeihen und daselbst eine grössere Verbreitung gefunden zu haben (August Mommsen griechische Jahrzeiten, Heft III, S. 581). Weder Sibthorp, noch Fraas kannten den Strauch. Wenn er von der französischen Expedition trotzdem als im Peloponnes wachsend angegeben wird, so widerspricht diese Angabe, wie viele andere, den Mittheilungen anderer und zuverlässiger Berichterstatter.

Nach Boissier hat der Quittenstrauch keine grosse Verbreitung, da er ihn nur im südöstlichen Europa, in Kleinasien, auf dem Kaukasischen Isthmus (wo er aber, wie schon gesagt, nur kultivirt vorkommt) und im nördlichen Persien im Süden des Kaspischen Meeres angiebt. Im mittleren und westlichen Europa wird wiederum der Strauch nur kultivirt.

Vielleicht wird uns dadurch Aufklärung über das Vaterland

des Quittenstrauches gegeben, dass ein eigenthümlicher Quittenstrauch, der eine grosse, schöne Frucht von birnförmiger Gestalt besitzt, *Cydonia lusitanica*, mit der Entdeckung des Seeweges um Südafrika nach Ostindien, von da in Portugal eingeführt und später auch in unsere Kulturländer wieder verbreitet wurde. Sollte nicht auch die Angabe im Hohen Liede des Alten Testaments, dass die Quitte ihres Wohlgeruchs wegen in Palästina kultivirt werde, auf ein im weiten Osten liegendes Vaterland hinweisen?

Nach Victor Hehn soll der Quittenstrauch den Griechen schon im 6. Jahrhundert v. Chr. bekannt gewesen sein. Er stützt sich dabei auf Athenäus, den unzuverlässigsten Berichterstatter des Alterthums. Unter den Fragmenten, die Athenäus gefunden haben will, befinden sich auch die des Alkman und Stesichoros angeblich aus der genannten Zeit. Was daselbst über die Quitte gesagt wird, mag für die Zeit in der Athenäus lebte, also für 205 n. Chr., wahr gewesen sein. 800 Jahre früher befand sich aber der Quittenstrauch ganz bestimmt nicht in Griechenland in Kultur. Die Mittheilung des Plutarch, dass Solon eine Verordnung erlassen hat, wonach die Braut, bevor sie das Brautgemach betritt, eine Quitte essen soll, stammt ebenfalls aus einer sehr späten Zeit.

Nehmen wir demnach an, dass die Griechen vor Theophrast den Quittenstrauch kaum gekannt haben und hören wir, was dieser über ihn sagt. Daraus ersehen wir vor allem, dass der Strauch zu seiner Zeit selbst nur wenig verbreitet war. Nur bei Aristophanes einem Dichter der alten Komödie, der noch 388 v. Chr. gelebt haben soll, existirt in den Acharnern (1161) eine Stelle, wo die Quitte mit dem Busen einer Jungfrau verglichen wird, nach der er also damals vorhanden gewesen sein muss.

Von dem Quittenstrauche spricht Theophrast nur einmal in seinen Werken (II, 2, 5) indem er sagt, dass er (*κυδώνιος μηλέα*) durch Aussaat der Frucht (des *στρούθιον*) entstanden sei. Unter *στρούθιον* versteht aber Theophrast 3 ganz verschiedene Pflanzen: die ächte Quitte, worüber ich schon gesprochen, eine stachlige Pflanze (VI, 4, 3) und eine Pflanze, die im Sommer blüht und schöne, aber nicht riechende Blüthen besitzt (VI, 8, 3). Was Theophrast unter den beiden letzten Pflanzen verstanden hat, möchte kaum noch zu bestimmen sein. Nach Wimmer soll die stachlige Pflanze

Cichorium spinosum L., eine zwei- und mehrjährige Cichoriacee, die weit und breit jetzt in Griechenland wächst, sein.

Die Frucht kennt Theophrast nur wenig, da er gar nichts weiter von ihr sagt, als dass sie ihren Wohlgeruch lange Zeit behalte (de caus. VI, 14, 9). Das zweite Mal, wo Theophrast sie nennt (IV, 8, 11) wird sie nur zum Vergleich benutzt.

Besser beschreibt die Quitte Dioskorides (im 160. Kap. des 1. Buches). Nach ihm sind die ächten Quitten *χυδώνεα μῆλα* sehr gute Magenmittel und haben einen vorzüglichen Geruch. Es gibt aber auch ausserdem noch grössere, aber an Brauchbarkeit jenen nachstehend. Diese welche einigermaßen den portugiesischen Quitten (*Cydonia lusitana* Hort.) entsprechen, nennt Dioskorides *στρούθια*.

Eine weit grössere Rolle, als bei den Griechen, spielen die Quitten bei den Römern. Ausführlich wird über sie von Plinius, besonders im 15. Buche gesprochen. Plinius unterscheidet mehrere Sorten, von denen auch eine den Namen *Struthia* führt. Damit ist aber nicht *Struthion* (Plin. XXIV, 96) zu verwechseln, ein Wort, was die Wurzel des Seifenkrautes (*Saponaria officinalis* L.) bedeutet. Wie die Verfasser griechischer Wörterbücher dazu kommen dieses *Struthium* der Römer mit dem *στρούθιον* der Griechen zu verwechseln, begreife ich nicht. In den sonst vorzüglichen, die ich zur Hand gehabt habe, wird *στρούθιον* stets mit Seifenkraut zum Reinigen der Wolle übersetzt.

Victor Hehn behauptet ferner noch in seinem ausserdem vorzüglichen Werke, dass die Quitte roh nicht gegessen werde, sondern nur, wenn sie mit Wein, Most, Honig, Oel u. s. w. eingemacht werde. Kein Schriftsteller des Alterthums theilt dieses, so viel ich nachgelesen, mit. Mir ist die Quelle unbekannt, woher Victor Hehn dieses geschöpft hat. Man isst aber heut zu Tage, besonders wenn es heiss ist, im Oriente die Quitte gern. Das Fleisch ist zwar ziemlich hart, aber sehr gewürzhaft und erquickend. Während meiner beiden Reisen im Oriente habe ich an heissen Tagen die Quitten gern genossen. Neuerdings verwendet man die Quitte, besonders in Südtirol und am Rhein, zu einer sehr wohlschmeckenden Paste und bringt diese auch als Quittenkäs in den Handel.

2. Der Apfelbaum, *Pirus Malus* L.

Er besteht in dem Sinne, wie Linné ihn als eine einzige Art unter dem Namen *Pirus Malus* mit den Tausenden von Blendlingen und Formen aufgestellt hat, aus 5 verschiedenen Typen. Darüber habe ich zuletzt in meinem den Gegenstand behandelnden Werke „Geschichte und Naturgeschichte unserer Obstgehölze“ ausführlich gesprochen. Aus diesem Werke theile ich im Auszuge hier zum besseren Verständniss des Ganzen Folgendes mit.

Wir haben zwei strauchartige Apfelgehölze mit Ausläufer bildendem untersten Theil des Stammes; das Eine, gewöhnlich Paradiesapfel genannt, ist sehr wahrscheinlich in England zu Hause und führt daselbst den Namen Crab, das Andere wurde in einer nicht mehr bestimmbaren Zeit gegen das Ende des Mittelalters von Sibirien aus in Italien als Doucin eingeführt. Ich habe diese strauchartige Art als *Pirus frutescens*, jene als *Pirus paradisiaca* bezeichnet.

Von den drei baumartigen Apfelgehölzen kennt man mit voller Gewissheit nur von dem Eisapfel, *Pirus prunifolia* Willd., das Vaterland. Es ist Asien, weniger Sibirien, wie es gewöhnlich heisst, sondern vielmehr sind die südlich daran gränzenden, jetzt ebenfalls meist russischen Länder Turkestans das Vaterland. Das zweite Gehölz habe ich waldartig auf den südlichen Abhängen des Centalkaukasus, wo dereinst die östliche Gränze des alten Kolchis war, jetzt aber ein indo-europäischer Volksstamm, die Ossen oder Osseten wohnen, ich darf wohl sagen, wenn auch nicht wild, doch verwildert gefunden, und zwar bereits im Jahre 1836. Später im Jahre 1844 fand ich denselben Apfelbaum in einem Mischwalde auf dem östlichen Kaukasus im sogenannten Dagestan. Ich habe ihn als *Pirus sylvestris* bezeichnet.

Der dritte Apfelbaum enthält unsere Renetten und kommt vielleicht ebenfalls auf dem kaukasischen Gebirge, wahrscheinlicher aber in Central-Europa, wo man ihn sehr oft in Wäldern, die ziemlich intakt geblieben sind, findet, vor und unterscheidet sich von der vorigen Art hauptsächlich durch besonders auf der Unterfläche wollig-filzige Blätter. Ich habe ihn nach Borkhausen *Pirus dasyphylla* genannt.

Aus dem Vaterlande der Urtypen unserer 5 Obstgehölze geht hervor, dass sie ein zwar mildes, aber mehr kühles als

warmes Klima bedürfen. Die Erfahrung lehrt, dass die besten Aepfel, wie Borsdorfer, Danziger Kantapfel in Deutschland besser gedeihen, als in dem wärmern Frankreich. Der Borsdorfer Apfel hat südlich vom Thüringer Wald nicht mehr den Wohlgeschmack und das feine Gewürz, wie nördlich. In den Gebirgen Böhmens und Südtyrols hat er aber wiederum seine guten Eigenschaften. Borsdorfer Apfelbäume, die ich selbst in einem fast tragfähigen Zustande nach Paris an Freunde gesendet hatte, trugen nach mehreren Jahren unschmackhafte Früchte. In Angers wollten die Bäume gar nicht gedeihen.

Ueber die Aepfel Griechenlands berichtet uns neuerdings v. Heldreich in Mommsen's griechischen Jahreszeiten (3. Heft S. 581), dass sie jetzt *μηληρά* genannt werden, dass die Bäume das Klima nicht vertragen und dass nur einige frühreife Sorten von sehr mässiger Qualität in der attischen Ebene fortkommen. Erst in einer Höhe von 2 bis 3000 Fuss beginnt ein Klima in Griechenland, was dem Anbau von Apfelobst einigermaßen günstig ist. Trotzdem gibt es keinen Mangel vorzüglichen Apfelobstes in Athen, da es von verschiedenen Inseln, aus dem Norden, von Patras u. s. w. eingeführt wird. Selbst aus Südtyrol erhält man jetzt über Triest vorzügliches Obst von Aepfeln auf dem Markt von Athen.

Der Name *μηλον* ist uralt, bedeutet aber ursprünglich nicht Apfel, sondern überhaupt eine essbare Frucht der Kultur, und zwar nicht allein Kern-, sondern auch Steinobst. Schon der Scholastiker erklärt die Homer'schen *μηλα* für Obst im Allgemeinen. Ein zu *μηλον* gesetzter Beiname bestimmt die Kulturfrucht näher. So haben wir, wie schon erwähnt, einen Quittenapfel (*χυδώνιον μηλον*), ferner die Pfirsiche (*Περσικόν μηλον*), die Aprikose (*Ἀρμενιακόν μηλον*) u. s. w.

Die Zeit, wo man das Wort *μηλον* in Griechenland speciell auf den Apfel übertrug, ist sehr spät und beginnt fast erst mit Anfang unserer Zeitrechnung. Sagen bilden sich in der Regel in einer späteren Zeit aus, die griechischen Götter- und Heroensagen haben sogar erst in Ovid's Metamorphosen ihre systematische Abrundung und einen gewissen Zusammenhang unter einander erhalten. Damals war aber schon das Wort *μηλον* Apfel und konnte demnach als bestimmte Frucht in Anwendung kommen.

Die Phantasiefrüchte der Hesperiden, der Eris, des Paris u. s. w. waren keine bestimmten Früchte, sondern wurden nur auf den Apfel übertragen.

Auf gleiche Weise verhält es sich mit dem Worte Peri der Juden, was ursprünglich ebenfalls Frucht im Allgemeinen war und nur erst später, als man den Apfel kennen gelernt hatte, auf diesen übertragen wurde. Im Alterthum wuchs sicher der Apfelbaum nicht im gelobten Lande und wenn er jetzt in den kälteren Gebirgen Syriens vorkommt, so wurde er erst neuerdings eingeführt.

Dioskorides verstand unter *μηλον* bestimmt den Apfel, er unterscheidet schon (im 161. 162. und 163. Kapitel des ersten Buches) 3 verschiedene Aepfel, die er aber leider nicht weiter beschreibt.

1. *Μελίμηλον*, also Honigapfel, war ein frühzeitiger Süßapfel, der früher reifte, als die grosse Hitze kam, und auch jetzt noch in wärmeren Ländern, wie z. B. in Italien, am besten gedeiht. Am besten thut man, unter *μελίμηλον* überhaupt Sommeräpfel zu verstehen. Theokrit nennt sie *γλυκύμηλα*.

2. *Ἡπειρωτικὸν μηλον* also Apfel aus Epirus, einem Gebirgslande mit kühlerem Klima. Sie wurden nach Dioskorides von den Römern auch *ὀρβικούλατα* genannt, weil die Blätter eine kreisförmige Gestalt hatten. Meiner Ansicht nach waren diese Aepfel aus Epirus Winteräpfel. Man könnte in der That unsere Renetten darunter verstehen.

3. *Ἀγριόμηλον* ist ein Apfel von einem wilden oder vielmehr verwilderten Apfelbaume. Wo er den gesehen hat, sagt leider Dioskorides nicht. Man möchte fast vermuthen, dass es Italien gewesen ist.

Wenn in der Odyssee (VII, 115 und XI, 589) von Aepfeln, die man das ganze Jahr hindurch haben kann, also von Winteräpfeln, gesprochen wird, so sieht man daraus, aus welcher sehr späten Zeit die besagten Stellen, die beide übrigens nur dasselbe sagen, stammen.

Ich habe alles das, was Theophrast über *μηλέα* und *μηλον* gesagt hat, noch einmal kritisch untersucht, und bin schliesslich zu der Ansicht gekommen, dass Theophrast wahrscheinlich den Apfel noch nicht gekannt hat. Die Beschreibung der *μηλέα*,

also des Baumes, passt ebensowenig zu dem Apfelbaum, wie die des *μῆλον*, also der Frucht zu dem Apfel.

Leider verwechselt Wimmer in seiner sonst so ausgezeichneten Uebersetzung des Theophrast die Worte *ἄπιον* (eine der beiden Birnen, welche in Griechenland schon im Alterthum vorkamen) stets mit *μῆλον*, dem vermeintlichen Apfel, eine Verwechslung, die ich gar nicht verstehe. So werden demgemäss beispielsweise an einer Stelle (III, 3, 2) die Worte *πλὴν ἄχραδος καὶ ἀπίου καὶ μηλέας* übersetzt mit „exceptis pirastro, malo et piro.“

Zunächst soll *μηλέα* keinen Stamm haben (*οὐ μονοστελέχης* I, 3, 3 und I, 9, 1). Er hat ferner ein kurzes Leben (IV, 13, 2) und vermehrt sich auch durch Sprossen (IV, 13, 3 *παραβλαστάνει δὲ πάλιν*). Auch sollen die Stecklinge leicht anwachsen (II, 5, 3). Ferner wächst *μηλέα* viel leichter in der Ebene, als im Gebirge, was der Wirklichkeit widerspricht. Das sind alles Merkmale, welche dagegen sprechen, dass unter *μηλέα* der Apfelbaum zu verstehen ist. Man müsste annehmen, dass eins der beiden strauchartigen Apfelgehölze, die aber jetzt nicht in Griechenland vorkommen, im Alterthum schon bekannt war.

Die Frucht *μῆλον* ist süß (IX, 11, 5) und verfault deshalb leicht (V, 9, 5). Sie reift auch früher als die Birn (III, 4, 5). Es giebt frühzeitige und spätreifende (de caus. I, 18, 3; IV, 11, 2), ja eine besondere Sorte des Baumes führt auch deshalb den Beinamen des frühzeitigen (*ἑαρινή*). Von diesem Baume spricht Theophrast besonders, und zwar an 4 verschiedenen Stellen. Endlich gedenkt Theophrast einer *μηλέα*, die zweimal im Jahre trägt (I, 14, 1 und de caus. I, 13, 9).

Die Frage, was Theophrast unter *μηλέα* und *μῆλον* verstanden hat, möchte vielleicht nicht so schwer zu beantworten sein, als es scheint. Beide Worte *μηλέα*, sowie *μῆλον*, kommen in der Regel mit *ἀμυγδαλῇ* und *ἄχρας* (Mandel- und Birnbaum) vor und deuten auf eine gewisse Verwandtschaft mit diesen hin. Das Vorkommen mit *ἄχρας* d. h. Birnbaum konnte wohl zu der Annahme führen, dass die alten Griechen unter *μηλέα* den Apfelbaum verstanden, das aber mit *ἀμυγδαλῇ* d. h. dem Mandelbaum konnte auf die Bedeutung des Mandel- oder Pfirsichbaums führen, denn, wie ich später ausführlich (S. 193) auseinander-

setzen werde, ist die Pfirsiche nichts weiter als eine Mandel, die fleischig geworden ist. Wenn nun schon alle Stellen, wo *μηλέα* und *μηλον* vorkommen und eine Deutung erlauben, auf die süsse und saftige Pfirsiche hinweisen, so ist es mit *μηλέα εαρινή* ganz besonders der Fall.

Wenn Theophrast wirklich den Apfel gekannt hat, so könnte es nur in Betreff desjenigen sein, der nebst der Birn in der Hauptstadt des Pontischen Reiches, in Pantikapäon, dem heutigen Kertsch auf der Halbinsel im Osten der Krim sich vorfand.

Auffallend ist, dass sowohl Hesiod wie Herodot, beide Worte *μηλέα* und *μηλα* gar nicht kennen.

Ganz anders verhält es sich mit den Römern. Im alten Rom kannte man schon frühzeitig den Apfelbaum mit seinen Früchten, es ist sogar wahrscheinlich, dass die Griechen ihn erst von den Römern erhielten. Während im ersten Jahrhunderte die Griechen nur 3 verschiedene Aepfel (Sommer-, Winter- und Holz- d. h. auf verwilderten Bäumen entstandene) kannten, führt Plinius schon eine sehr grosse Anzahl ächter Aepfel auf (XV, 49). Die römischen Landwirthe beschäftigten sich mit Obstzucht überhaupt mit Vorliebe und führten aus allen Ländern, die sie sich nach und nach unterwarfen, die guten Früchte bei sich ein, so dass schliesslich Varro (I, 2, 6) sagen konnte, dass ganz Italien ein zusammenhängender Obstgarten (Pomarium) sei. Wie ganz anders sah es 4 Jahrhunderte früher, zur Zeit des Peloponnesischen Krieges aus? Nach einem anderen Berichterstatter (Hermippus) wurden damals in Italien zur Ausfuhr nur Graupen und Ochsenrippen gewonnen.

Die Römer führten aber nicht allein die guten Aepfelsorten aus fremden Ländern ein, sie machten schon Aussaaten, um neue gute Sorten zu gewinnen und theilten diese dann ihren Obstbau treibenden Freunden mit, die aus Dank die neuen Sorten mit den Namen der Geber belegten. So entstanden die Appianischen, die Scantianischen, die Matianischen u. s. w. Aepfel.

Aber auch die Römer gebrauchten das Wort *malum* als Kollektiv-Namen für essbare Frucht der Kultur im Allgemeinen, wenn es (Plin. XV, 39) heisst: *Mala appellamus, quamquam diversi generis, Persica, Granata, quae in Punicis arboribus novem generum dicta sunt.* Im Alterthum scheinen die Aepfel in Rom noch weit beliebter gewesen zu sein, als jetzt, wo das Klima durch

die spätern Abholzungen und Vernichtung der schönen grossen Wälder ein weit wärmeres geworden ist, bei dem Aepfelbäume nicht mehr gut gedeihen. Es mögen auch diese durch andere aus fremden Ländern eingeführte Fruchtbäume, wie vor Allem durch den japanischen Mispelstrauch *Eriobotrya japonica* (Mespilus) Thunb., verdrängt worden sein.

Wenn in Deutschland, sowie im westlichen Europa überhaupt, in den Sagen der germanischen und gälischen Völker stets der Apfel eine grosse Rolle gespielt hat, so ist dieses natürlich, da einige Typen, aus denen unsere Kulturäpfel entstanden sind, daselbst einheimisch sind. Seine runde Gestalt und sein ausserdem schönes Aeussere konnte wohl zu Vergleichen, vor Allem mit der Weltkugel, Veranlassung geben.

3. Der Birnbaum, *Pirus communis* L.

Ueber das Wort *Pirus* ist bereits gesprochen worden (S. 173). Linné umfasste unter *Pirus communis* alle unsere Kultur- und verwilderten Birngehölze und unterschied 5 besondere Gruppen nach der Form der Früchte, die er mit besonderen, den alten Römern entlehnten Namen belegte.

- α) *Piraster* (silvester Bauh.) die verwilderte Birn.
- β) *Falerna*, die Bergamotten¹⁾.
- γ) *Pompejana*, die Gutechristbirnen.
- δ) *Favonia*, die Muskatellerbirnen.
- ε) *Volema*, die übrigen mit der ächten Birnform.

Das sind noch heut zu Tage die Birngruppen, welche man im Volke allgemein als solche annimmt. Seit Linné ist die Birn, besonders in Frankreich und in Belgien, die Lieblingsfrucht geworden und hat die Kultur des früher weit mehr angebauten Apfelgehölzes, mit Ausnahme einiger gewürzhaften Sorten, wie der Kalwillen fast gänzlich zurückgedrängt. In Deutschland und England, sowie in Russland und den Vereinigten Staaten Nordamerika's, ist der Apfel dagegen noch die Frucht, deren Kultur man vor Allem betreibt. Wir erhalten fortwährend grosse Schiffsladungen von Daueräpfeln von jenseits des Ocean's.

Die Zahl der Birn-Sorten betrug zu Linné's Zeit nur 80, jetzt

1) Nach Plinius (hist. nat. XV, 33) verglichen mit dem Falerner Weine, weil sie die saftigsten sind.

ist ihre Anzahl auf einige Tausend gestiegen und steigt fortwährend. Es gibt in Frankreich namentlich, aber auch in Belgien, Obstgärtner, welche die Züchtung neuer Birnsorten fabrikmässig betreiben und jährlich, zum grossen Schaden des Obstbaues, Hunderte neuer, zum allergrössten Theile völlig werthloser Birnen in den Handel bringen. Die Sucht nach dem Neuen, vor Allem in Deutschland, von Seiten der Obstliebhaber fördert leider diese Charlatanerie nicht wenig und trägt zur Verschlechterung und zum Verfall des Obstbaues bei.

Dieser *Pirus communis* L. fügte Linné's Sohn in seinem Supplement im Jahre 1781 noch ein zweites Birngehölz mit schmalen weidenähnlichen Blättern, das er deshalb *Pirus salicifolia* nannte, hinzu. Diese in ihrem Vorkommen nur auf Cis- und Transkaukasien beschränkte Art habe ich nur in den Ebenen Ciskaukasiens gefunden, Andere auch in Transkaukasien. Ob diese aber nicht vielmehr zu sehr ähnlichen Formen der nächsten *Pirus elaeagrifolia* gehört, möchte noch näher zu untersuchen sein. Auf keinen Fall hat sie aber zur Entstehung unserer Kulturbirnen etwas beigetragen.

Seit den letzten drei Jahren, wo mein Buch „Geschichte und Naturgeschichte der deutschen Obstgehölze“ gedruckt ist, habe ich auch ferner in steter Verbindung mit den namhaftesten Pomologen nicht allein von Deutschland, sondern auch des Auslandes, vor Allem Belgiens, Frankreichs, Englands und der Vereinigten Staaten Nordamerika's, sowie als eines der Vorstandsmitglieder des deutschen Pomologen-Vereins seit seiner Gründung im Jahre 1860 und als Gründer der im Jahre 1853 ins Leben gerufenen allgemeinen Versammlungen deutscher Pomologen und Obstzüchter, Gelegenheit gehabt, meine Untersuchungen auch über die Birngehölze fortzusetzen und bin schliesslich wiederum zu anderen Resultaten, die der Wahrheit noch näher stehen möchten, als die früheren, und die ich daher jetzt mittheilen will, gelangt.

Bisher hatte ich nach Grund- oder Urtypen für unsere Kulturbirnen gesucht und deren auch 5 zu finden geglaubt. Diese 5 Grundtypen waren aber sämmtlich Sträucher oder doch wenigstens nur kleine Bäume, die nie bedeutend werden können. Und doch existiren hohe Birnbäume noch jetzt in Bauergärten diesseits und

und jenseits des Thüringer Waldes nicht wenig. In meinem väterlichen Garten zu Weimar stand ein grade in die Höhe steigender Birnbaum mit einem bis über 60 Fuss hoch gehenden Hauptstamm (Primärachse) und trug alle Jahre grosse Ernten des reichsten und wohlschmeckendsten Birnobstes. Der Stamm besass einige Fuss über dem Boden über 4 Fuss Durchmesser und war schliesslich, unbeschadet seiner Fruchtbarkeit, hohl geworden. Ich erinnere mich auch noch ferner aus meiner Jugend, dass man aus dergleichen Birnbaumholze gern sich Möbel anfertigen liess, die vor Allem eine lange Dauer und eine schmutzig hellbraune Naturfarbe hatten.

Dergleichen Bäume habe ich bisweilen auch am Terek von seinem Austritt aus dem Kaukasus bis zum Kaspischen Meere gesehen. Andere beobachteten dergleichen hohe und starke Birnbäume hier und da in Kleinasien und im Pontischen Gebirge. Meinerseits jedoch, obwohl kein Reisender sich solange als ich in diesem Gebirge aufhielt und wohl auch keiner es so gut kennt, habe ich keine Birngehölze im Pontischen Gebirge gefunden. Auch in Italien kamen dergleichen hohe Birngehölze im Alterthum nicht vor und ich habe auch in der neusten Zeit vergebens darnach geforscht.

Wenn demnach noch jetzt hohe und starke Birnbäume existiren und auf eine ursprünglich in dieser Weise wachsende und nicht erst durch die Kultur (wie ich früher glaubte) entstandene Art hinweisen, so ist es interessant zu erfahren, dass auch die Griechen schon im hohen Alterthum dergleichen ὄγγνη genannte Birnbäume kennen. Und zwar ist es Homer selbst, der schon von ihnen spricht, wenn er sagt (Odyssee XXIV, 234)

στὰς ἄρ' ὑπὸ βλωθρὴν ὄγγνην κατὰ δάκρυον εἶβεν.

Stand er am mächtigen Stamme des Birnbaums, Thränen vergiessend (Voss).

Aus dem, was ich hiermit ausgesprochen, geht wohl hervor, dass dieser hochwerdende Birnbaum für sich eine gute Art darstellt und nicht mit den andern niedriger bleibenden Birngehölzen vereinigt werden kann. Zu *Pirus communis* Linné und seiner Anhänger kann er ebenfalls nicht gestellt werden, da hierunter die Kultur- und verwilderten Birnen zu verstehen sind.

Ich gebe ihm hiermit als selbständige Art den bezeichnenden Namen *Pirus elata*.

Ich gehe jetzt zu den 5 Urtypen, welche ich noch vor drei Jahren in meiner Geschichte und Naturgeschichte der deutschen Obstgehölze angenommen hatte, über, habe aber auch hier eine andere Ansicht gewonnen. Von diesen 5 Urtypen möchten schliesslich doch nur 3 als solche, und zwar mit der eben aufgestellten neuen *Pirus elata*, zu betrachten sein: eine mehr im Norden und eine mehr im Süden des Orients, so wie eine im südlichen Russland wachsende Art: *Pirus elaeagrifolia* Pall. (nicht *elaeagnifolia* DC.), *Pirus persica* Pers. und *Pirus Achras* Gaertn. Dagegen ist *Pirus cordata* Desv. wohl nur erst aus der Kultur hervorgegangen und später in Frankreich und Deutschland verwildert.

a. *Pirus elaeagrifolia* Pall. wächst in Griechenland in grosser Menge, ausserdem in Transkaukasien und in Kleinasien, und liebt offene und trockne Stellen, auf denen der Strauch ähnlich, wie bei uns der Schlehen- oder Schwarzdorn wächst. Auf den Terrassen des nach Norden abfallenden armenischen Hochlandes ist er oft, wie auch nach Boissier auf den unfruchtbaren Hochebenen Kleinasiens, das einzige Gehölz was man weit und breit nur findet. In der Krim wurde er dagegen, obwohl Pallas ihn dasselbst kennen lernte, sicher erst eingeführt. *Pirus elaeagrifolia* Pall. hat in die Länge gezogene Blätter.

b. *Pirus persica* Pers. Vaterland ist Syrien, was als Mongolen den persischen Thron einnahmen zu Persien gehörte. Ob der Strauch oder kleine Baum mit rundlichen Blättern schon mit dem Dienst der Aphrodite oder überhaupt durch die an den Küsten viel Handel treibenden Phönizier, zugleich mit der Damascener Rose, eingeführt wurde oder später erst nach Griechenland kam, wissen wir nicht. Kleine, rundliche Blätter, die aber auch *Pirus Achras* Gaertn. besitzt, werden nur an einer Stelle (I, 10, 5), die aber ausserdem sich nicht klar ausspricht, von Theophrast, angegeben. An dieser Stelle heisst es: τὰ μὲν γὰρ περιφερῆ καὶ θάπερ τὰ τῆς ἄπιου, τὰ δὲ προμηκέστερα καὶ θάπερ τὰ τῆς μηλέας. Darnach hätte ἄπιος (also der Birnbaum) runde, μηλέα (nach allgemeiner Annahme der Apfelbaum) aber in die Länge gezogene Blätter. Verstände man mit mir unter μηλέα

aber den Pfirsichbaum, so würde meine Behauptung sogar durch diese Angabe bestärkt.

Sicher ist es aber, dass *Pirus persica* Pers., welche zuerst unter dem Namen *Pirus Sinai* nach Paris kam, in sehr früher Zeit nach Unteritalien verpflanzt wurde und besonders in der Nähe von Paestum, wo auch die Damascener Rose den geeigneten Boden mit Klima gefunden hatte, kam und von da sich weiter in Italien verbreitete. Als ich 1874 Paestum besuchte, um die dort früher sehr gepflanzte Damascener Rose vielleicht wieder aufzufinden, entdeckte ich dagegen in den Gegenden, wo die bekannten Büffel sich aufhalten in grosser Menge *Pirus persica*.

Dieser *Pirus persica* scheint man schon im Alterthum besondere Pflege gewidmet zu haben. Die Römer nannten sie um Christi Geburt die Tarentiner. Sie verbreitete sich, da es mit der überhand nehmenden Abholzung in Unteritalien zu heiss wurde, allmählig nach Norden und fand schliesslich in der Nähe der grossen nordischen Seen ein vorzügliches Klima für ihr Gedeihen. Es war dieses vor Allem bei Bergamo so sehr der Fall, dass die allmählig sehr vervollkommnete Birn den Namen Bergamotte erhielt und damit ein sehr bedeutender Handelsartikel wurde.

III. *Sorbus* L.

1. Der Speierling, *Sorbus domestica* L.

Linné bediente sich zur Bezeichnung dieses schönen Baumes und der Eberesche als Genus-Namen des Wortes *Sorbus*, eines ursprünglich lateinischen Wortes, was noch jetzt, aber nicht wie im italienischen Wörterbüchern behauptet wird, den Elsbeerbaum (*S. torminalis* (Crataegus) L.), sondern *Sorbus domestica* L. bedeutet. Vor Theophrast war der Speierling sicher nicht in Griechenland bekannt und wohl auch in seiner Zeit nur Kultur-Fruchtbaum in den kühleren Gegenden. Der Speierling heisst noch jetzt bei den Italienern *Sorbo*, *Sorbo domestico* und *Sorbo gentile*, der Elsbeerbaum dagegen *Baccarello*, *Ciavardello*, *Mangiarello*, *Sorbezzolo* und *Sorbo salvatico*. In wärmeren Gegenden gedieh er nicht und ging, wie der Gärtner jetzt sagt, nur in's Kraut d. h. er brachte keine Früchte hervor.

Theophrast nannte den Speierling *οἶη* und *ῥα* und beschrieb ihn so genau, dass es wohl keinem Zweifel unterliegt, er habe

ihn gekannt. Man kultivirte schon zu seiner Zeit dieselben 3 Abarten, wie noch jetzt. Es muss demnach der Speierling schon in früher Zeit Obstbaum gewesen sein, kam aber erst im 3., vielleicht zu Anfang des 4. Jahrhunderts nach Griechenland. Eigenthümlich ist, dass der Speierling in Griechenland sehr bald wiederum aus der Mode kam und nicht mehr kultivirt wurde, denn er wird später nicht wieder genannt.

Was Dioskorides unter *οῦρον* verstanden hat, lässt sich nicht bestimmen. Wenn das Wort aber wirklich den Speierling bedeuten soll, so war er, da er nur kurz erwähnt wird, gewiss nicht viel in den Ländern, die Dioskorides besuchte, verbreitet. Wo er ihn gesehen, sagt er nicht, wohrscheinlich war es der Südwesten Europa's und der gegenüberliegende Norden Afrika's. Obwohl die alten Römer ihn aber schon gekannt haben, so glaube ich doch, dass er erst aus Afrika dahin gebracht wurde. Weder Plinius noch irgend ein anderer lateinischer Schriftsteller gibt ihn als Waldbaum an. Er ist sogar heut' zu Tage noch in Italien, eben so in Frankreich, ein Kultur-Obstbaum. Linné war wohl deshalb berechtigt den Speierling *Sorbus domestica* zu nennen, eben so, wie Caspar Bauhin *S. sativa* und Clusius *S. legitima*. Sollte der Speierling nicht erst aus Italien zur Zeit des Theophrast oder etwas früher nach Griechenland gekommen sein? Neuerdings ist er von Sibthorp in Messenien und von Orphanides in Lakonien aufgefunden worden. Weiter nach Osten hat ihn kein Reisender beobachtet, wohl aber noch in Thrazien und in Makedonien.

2. Mehlbirnstrauch, *Sorbus Aria* (Crataegus) L.

Er besitzt ziemlich denselben Verbreitungsbezirk, als der Felsenbirnstrauch, kommt aber in Griechenland noch häufiger vor. Die alten Griechen haben ihn aber nicht gekannt, wenigstens nicht mit einem bestimmten Namen bezeichnet. Dass Linné das Wort *ἄρια* als Beinamen für eine Art der Kernobstgehölze benutzt, berechtigt uns noch nicht, anzunehmen, dass die alten Griechen dieselbe Art ebenfalls darunter verstanden hätten, denn wir wissen, dass Linné sehr häufig sich griechischer Pflanzennamen ganz willkürlich zur Benennung anderer Pflanzen bedient.

Das Wort *ἄρια* wird übrigens nur von Theophrast erwähnt und ist ein Special-Name der Dorier im Peloponnes.

Ich bemerke schliesslich, dass wir in der Kultur eine Abart der *Sorbus Aria* besitzen, welche von dem Engländer Loddiges den Beinamen *graeca* erhalten hat. Dem Namen nach müsste sie aus Griechenland stammen.

IV. *Mespilus* L.

1. Der Mispelstrauch, *Mespilus germanica* L.

Unter *Mespilus* vereinigt Linné 7 zum Theil sehr von einander verschiedene Gehölze, welche sich von dem Genus *Pirus* nur dadurch unterscheiden, dass sie anstatt eines sogenannten Kröbsses oder Fruchtgehäuses meist 5 von einer harten und steinigen Schale umgebenen Kerne (*Pyrenae*) einschliessen. Wie Linné und Caspar Bauhin, schon vor ihm, dazu kommen, einen Fruchtstrauch, der bestimmt erst in Deutschland eingeführt wurde, als *Mespilus germanica* zu bezeichnen, verstehe ich nicht. Wo sein Vaterland zu suchen, ist noch keineswegs festgestellt, ich fand ihn auf meinen Reisen im Oriente ohne Zweifel wild auf der westlichen Seite des kaukasischen Gebirges und im Belgrader Walde bei Konstantinopel, Grisebach dagegen nicht in Thrazien und Bithynien, wohl aber wiederum Kotschy und Buhse im südwestlichen Ufergebiete der Kaspischen Meeres, wo aber Haussknecht ihn nicht gesehen hat. Im Norden Griechenlands hat ihn nur Fraas in wenigen Exemplaren gefunden, ob er aber schon im Alterthum daselbst vorhanden, möchte ich mit Sicherheit verneinen. Er darf daher nicht als ursprünglich griechischer Strauch betrachtet werden.

Wenn man bei Theophrast die Beschreibung der *μεσπίλη* und des *μέσπιλον*, also des Baumes und der Frucht, nachliest um zu sehen, was er wohl darunter verstanden haben mag, so ist es wiederum unbegreiflich, wie man unsere *Mespilus germanica* darunter verstehen konnte. Theophrast hat unter seiner *μεσπίλη* *Mespilus tanacetifolia* Poir. oder eine ihrer vielen Abarten so genau charakterisirt, dass gar kein Zweifel übrig bleiben kann (III, 12, 5. 6). Der Gartendirector Th. v. Heldreich in Athen hat neuerdings noch im Peloponnes eine besondere Art, die vielleicht auch nur eine der vielen Abarten der *M. tanacetifolia* darstellt, in grosser Menge wachsend aufgefunden und sie *Mespilus pycnoloba* (*Crataegus*) Boiss. und Heldreich genannt. Theophrast selbst

kannte von *μεσπίλη* im Aussehen und namentlich hinsichtlich Gestalt und Farbe der Frucht verschiedene Arten, wie *ἀνθηδών*, *σατάνειος* und *ἀνθηδονοειδής*. Es theilten ihm dies die Bewohner Kreta's mit (III, 13, 5).

M. tanacetifolia, welche Tournefort zuerst auf seiner orientalischen Reise aufgefunden und in der Beschreibung derselben auch abgebildet hat, ist auch die Mutterpflanze unserer, besonders in Italien beliebten Azarolen. Sollten diese in der Kultur entstandenen Obststräucher schon im Alterthum bekannt gewesen sein?

Dioskorides scheint die Frucht der *Mespilus germanica* unter dem Namen *ἕτερον μέσπιλον* gekannt zu haben, das eigentliche *μέσπιλον* war ihm eine der *Mespilus tanacetifolia* Poir. ähnliche Frucht. Es könnte allerdings auch ein Weissdorn, deren es viele im Osten Europa's und im Oriente gibt, gewesen sein.

Schliesslich bemerke ich noch, dass das Wort *μεσπίλη*, bezw. *μέσπιλον* vor Theophrast nicht vorkommt, häufiger wird es aber in den ersten beiden Jahrhunderten nach Christus gebraucht.

2. Weissdorn. *Mespilus*-Arten aus der Abtheilung *Crataegus* der Alten Welt.

In der Aufstellung der Genera der Pomaceen herrscht unter den Botanikern wenig Uebereinstimmung. Für die Arten mit Steinen, wie sie die bereits besprochene Mispel besitzt, unterscheide ich nur 2 Genera: *Mespilus* und *Cotoneaster*, während Andere, besonders der älteste de Candolle in seinem Prodrömus aus *Mespilus* 2 Genera: *Mespilus* und *Crataegus* gemacht, aber keine scharfe Gränze zur Unterscheidung angegeben haben. In dem jetzigen Falle soll nur von Arten des de Candolle'schen Genus *Crataegus* gesprochen werden. Ueber *Mespilus* bezw. *μεσπίλη* sind bereits Mittheilungen gemacht.

Linné hat sich des Wortes *Crataegus* für andere Sträucher bedient, als de Candolle, indem er unter *Crataegus* 9 von einander sehr verschiedene Arten verstand. Die Hälfte derselben hat Decandolle in andern Geschlechtern untergebracht.

Das Wort *κράταιγος* wird vor Theophrast nicht erwähnt, und zum ersten Male in seiner Geschichte der Pflanzen (III, 15,

6) genannt. Er ist an besagter Stelle ausführlich beschrieben, so dass kein Zweifel übrig bleibt, dass Theophrast die noch jetzt in Griechenland wachsenden Weissdorn-Arten darunter verstanden hat, und zwar weiss- und schwarzfrüchtige, *Mespilus monogyna* (Crataegus) Jacq. sowie die Verwandten und *M. melanocarpa* (Crataegus) Bieb. Neuerdings hat Heldreich noch eine neue Art in grosser Menge im Peloponnes gefunden, die dann ebenfalls mit unter *κράταιγος* zu verstehen wäre. Boissier hat ihr den Namen *Crataegus Heldreichii* gegeben.

Nach Theophrast ist *κράταιγος* der *μεσπίλη* so ähnlich, dass man sie für eine wilde *μεσπίλη* halten könnte. Man möchte fast daraus schliessen, dass *μεσπίλη* in Griechenland auch angebaut wurde und in diesem Falle eine Azarole gewesen wäre (s. S. 189). Die Blätter sind grösser und breiter, als bei *μεσπίλη*, aber nicht gesägt. Der Baum wird weder hoch, noch nimmt er einen grossen Raum ein. Das feste und gelbliche Holz wird von einer glatten Rinde eingeschlossen. Im Geschmacke, aber auch hinsichtlich seines Fleisches verhalten sich die Früchte denen der *μεσπίλη* gleich.

Theophrast theilt auch mit, dass Einige den *κράταιγος* auch *κραταιγών* nennen. Wie Wimmer dazu kommt zu behaupten, dass Theophrast unter letzterem Namen *Polygonum Persicaria* L. oder *Crucianella Monspeliaca* L., 2 Kräuter, verstanden hat, vermag ich nicht zu beurtheilen.

V. Zwergmispel, *Cotoneaster* Med.

Es wäre auch möglich, aber nicht wahrscheinlich, dass die schwarzfrüchtige *κράταιγος* des Theophrast eine Art des späteren Genus *Cotoneaster* wäre, zumal da Orphanides auf dem Parnass eine neue Art gefunden hat, die Boissier *Cotoneaster parnassica* nennt. Freilich sind bei diesem Strauche keine fiederspaltigen, nicht einmal eingeschnittene Blätter vorhanden.

Was die *Cotoneaster*-Arten im Allgemeinen anbelangt, so unterscheiden sich diese sehr leicht durch den Mangel der Dornen. Das Wort *Cotoneaster* selbst ist späteren Ursprunges und wurde von Casp. Bauhin ähnlich dem Worte *Piraster*, von *Pirus* und einen wilden Birnbaum bezeichnend, wegen der wolligen Blätter von *Cotoneum* (Quittenstrauch) gebildet.

Der Feuerstrauch, *Cotoneaster Pyracantha* (Mespilus) L.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass Nikander und Dioskrides als *πυράκανθα* (d. h. Feurdorn) genannte Pflanze verstanden haben. Linné übertrug das griechische Wort als Beinamen für dieselbe Pflanze.

VI. Felsenbirn, Amelanchier Med.

Der Felsenbirnstrauch, *Amelanchier rotundifolia* (Crataegus)
Lam. *β. cretica*.

Zunächst bemerke ich, dass das Wort Amelanchier savoyischen Ursprungs ist und die Felsenbirne bedeutet. Eingeführt in der botanischen Wissenschaft wurde das Wort durch Lobel im 16. Jahrhundert. Der Strauch hat eine ziemlich grosse Verbreitung in Gebirgen des mittleren und südlichen Europa's, Nordafrika's und des vorderen Orients. Er wächst aber auch im Norden Griechenlands und auf Kreta in einer sehr filzigen Abart, welche deshalb auch den Beinamen *cretica* erhalten hat.

Meiner Ansicht nach gehört der Strauch zu einem der 3 Gehölze, welche Theophrast auf dem kretischen Berge Ida wachsen lässt und sonderbarer Weise als einen Feigenstrauch (*ἡ δὲ συκῆ θαμνώδης μὲν καὶ οὐχ ὑψηλή*) bezeichnet. Im Uebrigen stimmt er mit der *μεσπίλη* überein, besonders hinsichtlich der Blüten (*ἀνθεῖ ἅμα τῇ μεσπίλῃ*). Auch die rothe Frucht schmeckt wie eine Mispel (*ἐσθιόμενος δὲ μεσπιλώδης*). Nur die Blätter passen nicht zu der Theophrast'schen Beschreibung, da sie so gross, wie die der Linde sein sollen. Da Theophrast aber diese *συκῆ* gar nicht gesehen hat, denn er hat, so viel ich weiss, Kreta nie besucht, so konnte wohl auch einmal eine falsche Angabe mit unterlaufen (III, 17, 5).

Wie Wimmer sich auf Sprengel berufen und diese *συκῆ* mit *Pirus Pollveria* L. fil., einem Blendlinge der im Elsässer Dorfe Bollwiller zur oder kurz vor der Zeit Caspar Bauhin's, also im 17. Jahrhundert entstanden ist, identificiren kann, begreife ich nicht. Soweit ich Sprengels zahlreiche Schriften kenne, behauptet dieses Sprengel nirgends, im Gegentheil erklärt er *συκῆ ἰδαία* für *Pyrus Amelanchier*, *κολοντέα περὶ τὴν Ἰδην* aber für *Pyrus cretica*, die filzige Abart der gemeinen Felsenbirn, welche auf Kreta wächst (Gesch. der Botanik, I. Bd. S. 74).

Ebenso irrten sich Sprengel und Wimmer, wenn sie ἵψος des Theophrast mit *Pirus cretica* Willd. identificiren. Das Wort ἵψος kommt bei Theophrast nur ein einziges Mal (III, 4, 2) mit der Bemerkung, dass es spät keimt (ὀψιβλαστότατον), vor. Ausserdem nennt das Wort weder ein früherer noch späterer griechischer Schriftsteller. Bei einer solchen Nennung des Namens kann unmöglich auf eine bestimmte Pflanze geschlossen werden.

Achte Familie.

Steinobstgehölze, Drupaceae (Amygdalaceae).

Eine kleine Familie, die geeigneter Weise, zugleich mit den Kernobstgehölzen oder Pomaceen, der grossen Familie der Rosenblüthler oder Rosaceen als Unterfamilie zuzustellen ist. Sie ist charakterisirt durch die Steinfrucht (Drupa) und durch die einer Rose ähnliche Blüthe. Wir unterscheiden im gewöhnlichen Leben: Mandeln und Pfirsiche, und Kirschen mit in der Knospe gefalteten Blättern und Aprikosen und Pflaumen mit in der Knospe gerollten Blättern.

Erste Abtheilung.

Steinobstgehölze mit in der Knospe gefalteten Blättern.

I. Der Mandelbaum, *Amygdalus communis* L.

Nach den neuesten Untersuchungen ist Syrien die ursprüngliche Heimath unseres Mandelbaumes. Dort und zwar in der Nähe von Tripolis fand schon der bekannte Augsburger Reisende Rauwolff im 16. Jahrhundert den Mandelbaum in grösster Menge an Zäunen und Hecken wenigstens verwildert, wenn nicht wild. Der bekannte Orient-Reisende Kotschy fand ihn dagegen im wilden Zustande im Antilibanon in einer Höhe von 3 bis 5000 Fuss, aber baumartig, der Professor Haussknecht in Weimar aber in Mesopotamien, und zwar in der Umgegend von Mardin und Terek, aber auch höher im Gebirge im persischen Kurdistan.

Damit stimmen auch die Nachrichten aus dem Alten Testamente, welche sich besonders in den Psalmen befinden, überein. Die Mandeln waren auch bei den Arabern, so weit unsere Nachrichten hinaufreichen, besonders bei Avicenna, ein wichtiges

Arzneimittel. In Persien, sowie in Afghanistan werden die Mandelbäume auch heut' zu Tage nur kultivirt, ebenso im Himalaya-Gebirge, besonders in Kaschmir, und im Pendschab, und nach Dr. Brandis, dem Direktor der britischen Forsten Ostindiens, deren Früchte in sehr grossen Mengen nach den südlichen Ländern genannter Halbinsel ausgeführt.

Die Mandel und ihr Baum war den Griechen im hohen Alterthum noch nicht bekannt. Es kannten ihn weder Homer noch Hesiod. Erst mit Hippokrates und den Komikern, also mit der Glanzperiode Athens, werden Frucht und Baum als *ἀμύγδαλον* und *ἀμυγδαλή* von Jahrhundert zu Jahrhundert allgemeiner verbreitet. Theophrast giebt bereits sehr gute Beschreibungen des Baumes und der Früchte, sowie von der letzteren Eigenschaften als Obst und als Arzneimittel. Er kennt bittere und süsse Mandeln, lässt auch die Bäume, welche die ersteren hervorbringen, durch Schweinekoth in solche mit süssen Früchten umwandeln (II, 7, 7). Der Mandelbaum ist bei Theophrast eine Kulturpflanze, denn aus Samen erzogen giebt er schlechtere Früchte (II, 2, 5). Er kennt auch den Gummifluss bei dem Mandelbaum und dessen Folgen (IX, 1, 2. 5). Die Mandelbäume verlieren ihre Blätter vor allen anderen Bäumen (I, 8, 6). Beide kamen ziemlich spät, im ersten Jahrhundert v. Chr. nach Rom und führten ganz allgemein, ihren Ursprung bezeugend, den Namen griechische Nüsse, Plinius beschreibt sie aber als *Amygdalae* eingehender.

Der Name *Amygdalus* für den Mandelbaum blieb das ganze Mittelalter hindurch bis in die neueste Zeit. Die Väter der Botanik gebrauchten das Wort ebenso wie alle späteren Botaniker, bis auf Linné.

II. Der Pfirsichbaum, *Amygdalus Persica* L.

Die neuesten, besonders von mir angestellten Untersuchungen über den Pfirsichbaum haben mit einer bestimmten Sicherheit nachgewiesen, dass der Pfirsichbaum eine Kulturpflanze und als solche erst aus dem Mandelbaum hervorgegangen ist. Gefüllte Pflanzen, welche demnach keine Früchte hervorbringen, werden am Rhein, wo man sie vielfach als Schmuckbäume anpflanzt, von den Gärtnern bald Mandel-, bald Pfirsichbäume genannt, halbgefüllte tragen bald Pfirsiche, bald Mandeln. Es existirt in Berlin noch ein Baum,

der in den verschiedenen Jahren einmal Pfirsiche, das andere Mal Mandeln, bisweilen aber auch beiderlei Früchte getragen hat und noch trägt. Einer der tüchtigsten Gärtner der früheren Zeit, Oberhofgärtner Ferd. Fintelmann, zuletzt in Charlottenburg bei Berlin, hat aus einer und derselben Aussaat Mandel- und Pfirsichbäume erhalten.

Ich habe ferner auf meinen Reisen im Oriente (ausser mir aber noch andere Reisende) einen Baum gefunden, der weder Pfirsich- noch Mandelbaum war, sondern halbfleischige und aufspringende Früchte mit einem Steine, der zwischen dem der Pfirsiche und dem der Mandel in der äusseren Gestalt stand, trug. Dieser selbige Baum wird unter dem Namen Pfirsichmandel ganz allgemein jetzt in Frankreich, vereinzelt auch hier und da in Deutschland, angebaut. Einzelne Bäume dieser Pfirsichmandel habe ich in Frankreich, besonders in Angers, mehrere Jahre beobachtet und gefunden, dass sie stets dieselben halbfleischigen und aufspringenden Früchte, bald der Mandel, bald der Pfirsiche ähnlicher hervorbrachten.

Nach diesem, was ich eben gesagt, darf man sich nicht wundern, dass man den Pfirsichbaum im Alterthum nicht weit hinauf in der Zeit verfolgen kann. Theophrast kennt ihn schon als *μηλέα*, die Frucht als *μῆλον*. Ausführlich spricht Theophrast von einer Sorte *ἐαρινή μῆλέα*, die ihren Namen von der frühen Reife erhalten hat. Dass keineswegs *μῆλον* im Alterthum gleich anfangs „Apfel“ bedeutet, habe ich bei dem Apfelbaum (S. 180) ausführlich auseinandergesetzt. Auch Dioskorides kannte den Pfirsichbaum als *Περσικὴ μῆλέα*, (im 164. Kap. des 1. Buches), wahrscheinlich aber nur als Arzneimittel, nicht als wohlschmeckendes Obst. Sichere Nachrichten haben wir erst von den Römern seit dem 1. Jahrhundert v. Chr., 30 Jahre vor Plinius. Cato kannte denselben noch nicht.

Nach Plinius ist die Pfirsiche aus Persis eingewandert (*peregrina*) und wird irriger Weise mit der *Persea*, welche in grosser Menge bei Memphis in Aegypten wuchs, verwechselt.

Ohne Zweifel entstanden die Pfirsiche in Syrien, wo auch die Mandelbäume wahrscheinlich wild wachsen, wie ich schon gesagt habe, indem die faserigen Schalen der Mandeln zufällig oder durch besondere Kultur allmählig fleischig wurden und damit ge-

nossen und selbst eine sehr angenehme Speise werden konnten. Als Rom sich Syrien unterwarf, kamen syrische und arabische Gärtner mit ihren Früchten und Gemüsen, in deren Kultur sie einen grossen Ruf hatten, dahin, um wie ein Römer selbst sagte, bald Italien zu einem grossen Obstgarten zu machen. Die Pfirsiche waren bei den Reicheren rasch eine beliebte Frucht und um hohe Preise verkauft (Plin. XV, 40).

Die besten Pfirsiche nennt Plinius *Duracina*. Sie sind sehr saftig und das Fleisch löst sich vom Steine. Den Namen *Duracina* haben aber auch in einem gewissen Falle Kirschen und Weintrauben. Ausserdem wurden gute Pfirsiche in Gallien, wie auch jetzt noch, und in Asien angebaut.

III. Die Kirschgehölze, *Cerasus* Dne.

Abweichend von meinem grösseren Werke der Dendrologie stimme ich jetzt Decaisne in Paris bei und betrachte alle Steinobstgehölze, deren Stein glatt ist, und mit in der Knospe gefalteten Blättern als ein besonderes Genus unter dem Namen *Cerasus*. Die Zahl der hierhergehörigen Arten ist weit grösser als bei *Amygdalus* und bei *Prunus*, aber nur ein geringer Theil von ihnen wird wegen des Wohlgeschmackes ihrer Früchte angebaut.

Was das Wort *Cerasus* anbelangt, so war es zwar schon als *κέρασος* dem Theophrast bekannt, es ist aber kein ursprünglich griechisches Wort, sondern im Vaterlande der Süsskirschen, im Pontischen Gebirge, entstanden und erst von da in alle Sprachen für beiderlei Kirschen übergegangen. Noch heut' zu Tage nennen die dortigen Bewohner die Süsskirschen *Kirahs*, das „r“ ist aber hier ein Mittel-Consonant zwischen dem „r“ und „l“, genau dem polnischen *l* entsprechend. Es ist auch wahrscheinlich, dass der Süsskirschbaum der Stadt Kerasus (jetzt Kerasunt und Tarabusun) den Namen gegeben, auf keinen Fall hat umgekehrt die Kirsche ihren Namen von der Stadt erhalten.

Dass dieser aus dem Pontus stammende Kirschbaum, wie die meisten Gelehrten, zuletzt noch Victor Hehn, ohne allen Grund angenommen haben, ein Sauerkirschbaum gewesen sei, dem widerspricht auch Dioskorides in seiner *Materia medica* (157. Kap. des 1. Buches). So wenig auch hier über *κεράσια* gesagt wird, so

geht doch deutlich hervor, dass Süsskirschen darunter verstanden sind, weil der Baum auch Gummi, was gegen Husten angewendet wird, ausschwitzt. Das geschieht aber nur vom grossen Süsskirsch-, aber nicht von dem dafür zu unbedeutenden Sauerkirschgehölz.

Nur vier Arten des Genus *Cerasus* wachsen jetzt in Griechenland. Von ihnen kam aber unser Süsskirschbaum, *Cerasus Avium* (*Prunus*) L. im Alterthum noch nicht daselbst vor, sondern wurde ohne Zweifel erst sehr spät und zwar mit unserer Zeitrechnung eingeführt. Von ihm zuerst.

1. Der Süsskirschbaum, *Cerasus Avium* (*Prunus*) L.

Um die Gegend kennen zu lernen, von wo Lukull den Kirschbaum nach Rom verpflanzt haben soll, habe ich im Jahre 1843 eine Reise nach dem Pontischen Gebirge gemacht und theile hier mit, was ich gefunden. Ausführlich habe ich schon früher in dem 2. Bande meiner Wanderungen im Oriente (S. 14), so wie in der Beschreibung des Zuges der Zehntausend (S. 197) davon gesprochen. Auffallend ist, dass Victor Hehn, auch nicht in seiner neuesten (dritten) Auflage, wo er wusste, dass ich die Pontus-Gegenden zu diesem Zwecke besucht hatte, meines Besuches und meiner Forschungen überhaupt erwähnt, sondern sich bei seinen Erörterungen nur auf zum Theil wohl geistreiche Touristen, die aber garnichts vom Gegenstande verstanden, stützte.

Der Süsskirschbaum wird auf beiden Seiten der Küste des Schwarzen Meeres ost- und westwärts von Trebisond (Trapezunt) jetzt noch sehr viel angebaut und bildet daselbst schöne grosse Bäume. Ich habe jedoch nur die Westküste von Trebisond bis nach Atina besucht und bin dann im Gebirge aufwärts gegangen. Das Gebirge ist daselbst bis zu einer Höhe von über 5000 Fuss mit schönem Laubholz, wo Rothbuchen in Cypressen-Gestalt eine Rolle spielen, bewachsen. Am Ende dieser Laubholzvegetation wurden bei günstigeren Verhältnissen die Wälder dichter. Mitten in ihnen, wie ich in meinen Wanderungen genau angegeben habe, fand ich zweimal nicht verwilderte, sondern wirklich wilde Süsskirschbäume von schönem, aber schlankem Ansehen und bedeckt mit reifen und unreifen Früchten. Die ersteren hatten nur sehr wenig Fleisch im Verhältniss zum Steine

und einen bitterlichen Geschmack. Leider ist mir das hier gesammelte reiche Material bis auf ein Weniges verloren gegangen.

Später fand ich den Süsskirschbaum auch jenseits des Pontischen Gebirges auf dem eigentlichen Hochlande Armeniens, in dem Gaue Artaundsch (Wander. im Oriente II, 201), aber in einer Weise, dass er hier nicht wild wuchs, sondern wahrscheinlich erst angepflanzt war,

Ich bin drei Mal das Pontische Gebirge überstiegen und habe sorgfältige Untersuchungen nach Sauerkirschgehölzen angestellt, aber nirgends von ihnen eine Spur gefunden. Da es anderen botanischen Reisenden auf gleiche Weise ergangen ist, so darf ich wohl auch annehmen, dass keiner der zwei oder drei ursprünglichen Sauerkirschgehölze im Pontischen Gebirge wächst und demnach auch nicht von Lukull nach Rom gebracht sein kann. Ebenso wenig wächst der Süsskirschbaum in irgend einem anderen Lande, als dem Pontischen Gebirge wild, sondern kann nur verwildert vorkommen. Aber selbst dieses ist nicht einmal der Fall, denn wo ich besonders im Hochgebirge der Alpen und in Italien aber auch erst im vorigen Jahre bei Ems in einem sehr starken Exemplare den Süsskirschbaum gefunden habe, wuchs er nur einzeln und nie in der Weise, wie ich ihn im Pontusgebirge wild wachsend gefunden hatte. Selbst im Kaukasischen Hochgebirge, was ich zum ersten Male im Herbst 1836 besuchte, fand ich, wie auch später Ruprecht, den Süsskirschbaum, wie das Kernobst nie waldartig, sondern wiederum nur in einzelnen, stets schönen Exemplaren.

Der Süsskirschbaum ist eine Gebirgspflanze, die auch gar nicht in warmen Ländern gedeiht. So wenig die Aprikose, welche wie früher gesagt, von Lukull wahrscheinlich ebenfalls nach Rom verpflanzt wurde, wegen mangelnder Wärme in Italien gedeihen wollte, eben so wenig gedieh, aber umgekehrt, aus zu viel Wärme der Süsskirschbaum in Italien. Ich habe nur auf dem Apennin und in Turin, wo die Kirschen aber in dem nahen Gebirge der Savoyer Alpen gezogen waren, wohlschmeckende Süsskirschen gefunden.

Plinius wusste ebenfalls, dass Kirschbäume keine Wärme vertragen und deshalb jenseits der Alpen (also in Deutschland) weit besser gedeihen. Sie haben sich dort auch rascher ausge-

breitet und seien nach 120 Jahren seit ihrer Einführung in Italien bereits in England kultiviert worden (XV, 102). An einer andern Stelle im Plinius (XVI, 138) gedeihen Kastanien und Kirschen in der Nähe von Rom nur schwierig.

Wir wissen ferner, dass Cato die Kirsche noch gar nicht gekannt haben kann, weil er sie nicht erwähnt. Varro nennt sie zuerst und bald darauf wird sie schon in mehreren Sorten kultiviert, abgesehen davon, dass auch in anderen Ländern, so in Belgien und am Rhein gute Sorten vorhanden waren (XV, 102 und 103). Im Gegentheil sagt Plinius, ist es wegen zu grosser Wärme gar nicht möglich, in Aegypten Kirschen anzubauen. Plinius spricht sogar mit bestimmten Worten aus, dass Kirschen zu ihrem besseren Gedeihen quellenreiche Gebirge bedürfen. Dieser Ausspruch hat auch Geltung für das, was ich früher ausgesprochen, dass man in Italien nur gute Kirschen auf den Apennin und in den Savoyer Alpen bei Turin findet. Dass der Süsskirschbaum keineswegs in Italien ursprünglich wild ist, wie neuere Forscher behaupten, bestätigt endlich auch Plinius, indem er sehr bestimmt den Kirschbaum eine *planta peregrina* nennt (XII, 14).

Ich bemerke noch, dass man neuerdings schöne grosse Süsskirschbäume, aber nur einzeln stehend, in den Gebirgen Griechenlands beobachtet haben will. Ausserdem wird er besonders in Afrika vielfach angebaut.

Schliesslich geht meine Ansicht dahin, dass die *κέρασα* des Theophrast gar keine Kirschen sind, sondern die Früchte einer baumartigen Abart der *Cerasus Mahaleb* L., welche als *Cerasus graeca* (Prunus) Desf. beschrieben worden ist und von der alsbald die Rede sein wird. Victor Hehn behauptet dagegen, dass *κέρασον* des Theophrast von *κράνεϊον* also von der Korneliuskirsche (*Cornus mascula* L.) nicht verschieden, sondern desselben Ursprunges sei. Eine Ansicht, deren Beweisführung ich ihm als Sprachforscher überlasse.

Noch weniger kann ich ihm beistimmen, dass die Griechen nach den Berichten des Athenäus (II p. 51) die Kirschen bereits zur Zeit des Königs Lysimachos gekannt hätten. Athenäus aus Naukratis lebte in der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts und ist der Verfasser eines Sammelwerkes zu seiner Zeit verloren gegangener Abhandlungen bekannter und unbekannter früherer griechi-

scher Schriftsteller. Wenn er sie aber sammeln konnte, waren sie doch noch nicht verloren gegangen! Nach ihm lebte wie gesagt zur Zeit des Königs Lysimachus in Kleinasien ein gewisser Diphilus aus Siphnus. Nach dessen Schriften existirten aber schon die Kirschen bereits im 4. Jahrhundert v. Chr. und waren ein vorzügliches diätetisches Mittel. Es gab sogar nach ihm schon mehrere Sorten von Kirschen, als die besten wurden aber die rötheren und die aus Milet gerühmt. Demnach müssten schon vor Theophrast eine Reihe ausgesuchter Kirschensorten vorhanden gewesen sein.

Sollte ein Naturforscher, wie Theophrast gar nichts davon gewusst haben? Den Behauptungen des Athenäus steht auch im Gegentheil entgegen, dass die Griechen des Alterthums die Kirschen höchstens erst im letzten Jahrhundert v. Chr. kennen lernten und sie dann mit Recht anerkannt und rasch verbreitet wurden. Athenäus schildert daher nicht die vorgeschrittene Kirschkultur einer Zeit von einem halben Jahrtausend vor ihm, sondern die seiner eigenen Zeit.

2. Die Sauerkirschgehölze, Eucerasi.

Die Feststellung der Sauerkirschgehölze bietet schon deshalb grössere Schwierigkeiten dar, weil nur sehr wenige Botaniker die beiden Arten, welche vorhanden sind, zu unterscheiden verstehen, sondern beide entweder mit Linné als *Prunus Cerasus* oder nach Decandolle als *Cerasus Caproniana* begreifen. Diese beide sehr leicht zu unterscheidenden Sauerkirschgehölze habe ich vor 3 Jahren in meiner Geschichte und Naturgeschichte unserer Obstgehölze (S. 165) genau charakterisirt. Der erste Gelehrte, der beide Arten unterschied, war der bekannte Pomolog und speciell Kenner der Steinobstgehölze, Dr. Liegel in Braunau (Erzherzogthum Oesterreich). Im 2. Theil der Annalen der Obstkunde (S. 199), der im Jahre 1827 erschien, nannte er sie nach der Art und Weise ihres äusseren Erscheinens *Prunus recta* und *Prunus pendula*. Die erstere mit steifen Aesten und die überhaupt kleinere Pflanze ist grade in die Höhe gerichtet, bei der letzteren hingegen sind die in die Länge gezogenen Aeste des vorherrschend baumartigen Gehölzes überhängend. Beide heissen jetzt nach der von mir angenommenen Nomenklatur:

Cerasus recta (Prunus) Lieg. und

Cerasus pendula (Prunus) Lieg.

a. Die erstere ist eine Pflanze des Hochgebirges und scheint eine grosse Verbreitung von Spanien aus, woher sie durch einen Offizier im Spanischen Erbfolgekriege in dem Sachsen-Weimar'schen Städtchen Ostheim vor der Rhön eingeführt wurde, durch alle Mittel- und Südeuropa scheidenden Hochgebirge, durch das südöstliche Europa bis nach Kleinasien zu haben. Herr Dr. Thirke und Herr Professor Grisebach fanden sie auf dem bithynischen Olymp. Von grossem Interesse ist, dass schon Athenäus auf dem bithynischen Olymp eine Kirsche wachsend angiebt. Ohne Zweifel wächst dieses Kirschgehölz auch in Griechenland und wuchs immer daselbst. Wahrscheinlich ist es die *χαμαινέρασος* des Athenäus (II, 50 d).

b. *Cerasus pendula* (Prunus) Lieg. hat dagegen einen sehr beschränkten Verbreitungsbezirk in den eigentlichen Littorale, scheint jedoch auch in Unteritalien (ob aber wild?) vorzukommen. Sie ist die Mutterpflanze unseres beliebten Likör's des Maraskino. Dass sie in Griechenland wild vorkommen sollte, bezweifle ich, vielleicht wird sie aber jetzt angebaut.

3. Das Griechische Kirschgehölz, *Cerasus graeca* (Prunus) Desf.

Seitdem ich Früchte des bei uns in botanischen Gärten mannigfach angebauten Griechischen Kirschgehölzes gesehen, zweifle ich gar nicht mehr daran, dass dieses ein baumartiges Lucienholz oder Mahaleb-Kirschgehölz, *Cerasus Mahaleb* (Prunus) L. darstellt, wie ich es auch bisweilen im Oriente gefunden habe. Wahrscheinlich ist es, da es auch in Griechenland wächst, die *νέρασος* des Theophrast. Das Theophrast seine *νέρασος* nach eigener Anschauung beschrieben habe, ist sehr unwahrscheinlich, dass sie aber ein Steinobstgehölz darstellt, ersehen wir hauptsächlich aus der Angabe, dass der Baum Gummi und zwar in Form von Thränen (*δάκρυα*) ausschwitzt (IX, 1, 2). Die Beschreibung seiner *νέρασος* passt aber ausserdem eben so wenig zur Wirklichkeit, wie die der Linde (*φιλύρα*), mit der sie verglichen wird.

Die *νέρασος*, heisst es (III, 13, 1—3), ist ein Baum von bedeutender Grösse, da er 24 Ellen hoch wird und sein Stamm 2 Ellen im Umfange besitzt. Die Blätter gleichen denen der

μεσπίλη d. h. der *Mespilus tanacetifolia* Poir. und sind spröde (*σκληρός*), eine Angabe, welche wie die vorige in Betreff der Grösse auf kein Steinobstgehölz passt. Die Rinde ist glatt und gleicht der der Linde, so dass man aus ihr ebenfalls kleine Kästchen (*κίσται*) anfertigt. Es werden aber aus der Rinde weder des *κέρασος*, noch der *φίλυρα* Kästchen gemacht. Weiter soll die Rinde in blattartigen Stücken (*ἐλικηδόν*) sich ablösen, wie etwa bei dem Platanenbaum. Es ist dieses aber ebenfalls weder bei der Linde, noch bei einem Steinobstgehölz der Fall. Wenn man gewaltsam Rinde wegnimmt, heisst es ferner bei Theophrast, fliesst ein Saft (das oben erwähnte Gummi) aus. Das Holz gleicht in seinem Bau dem der Rinde d. h. verläuft in seinen Fasern nicht grade. Der ganze Stamm reinigt sich, wie der Forstmann sagt, d. h. die Aeste werden nach unten am Stamme in der Weise abgeworfen, als an der Spitze die Krone durch Bildung neuer Aeste sich verlängert; im Allgemeinen ist aber die Krone nicht dicht, sondern durchsichtig. Die Blüten sind weiss, wie bei *μεσπίλη*, die rothe Frucht von der Grösse einer Bohne (*κύ-αμος*) ähnelt aber der des *Αιόσπυρος*. Dieser Baum soll dem *κέρασος* sehr ähnlich sein, wird aber sonst nirgends weder von Theophrast, noch sonst von einem griechischen Schriftsteller der früheren oder späteren Zeit genannt. Während der Kern (*πυρήν*) hart bei *Diospyros* ist, erscheint er bei *κέρασος* weich. Dass die Früchte beider gegessen würden, wird nicht ausgesprochen.

Wenn nach diesem, was ich eben mitgetheilt, Wimmer und Andere behaupten, dass man unter *Αιόσπυρος* den *Diospyros* Lotus zu verstehen habe, so ist es eine irrige Ansicht. Es kommt noch dazu, dass genannter Fruchtbaum gar nicht in Griechenland wächst und man ihn auch nicht unter *Αιόσπυρος* verstehen kann.

4. St. Lucienholz, *Cerasus Mahaleb* (Prunus) L.

Mehr Strauch als Baum zeichnet es sich durch seinen Wohlgeruch aus. Man baut es ganz besonders in grosser Menge in der Nähe des Minoriten-Klosters zur heiligen Lucie ohnweit des Städtchens Michel in den Vogesen an, um aus dem Holze allerhand, wie Pfeifenröhre, Schnupftabacksdosen u. s. w. anzufertigen. Es hat eine grosse Verbreitung im Südosten Europa's, auch in den Gebirgen Griechenlands, und im Oriente bis nach Persien

und Syrien. Aus dem letzteren Lande wurde es in der 1. Hälfte des 16. Jahrhunderts bekannt mit der arabischen Benennung Makaleb oder Mahaleb. Die ältesten Väter der Botanik, Matthiolus, Belon und Anguillara benutzten das Wort schon als Namen für das Gehölz und Linné gebrauchte es als Artnamen. Sonst führt es im gewöhnlichen Leben auch den Namen der wohlriechenden Weichsel; Kirschweichsel sind dagegen die feineren Sauerkirschen, vor Allem die Ostheimer.

Dass die Alten schon das St. Lucienholz kannten, kann man keineswegs mit Sicherheit annehmen, man vermuthet aber, dass es *πάδος* des Theophrast ist. Das Wort wird nur einmal (IV, 1, 3) erwähnt (*χαίρει δὲ σφόδρα καὶ ἡ μηλέα τοῖς παλισκίοις καὶ ἡ πάδος καὶ ἡ θράυπαλος*). Auch nicht die oberflächlichste Beschreibung ist gegeben.

5. Kriechende Zwergkirsche, *Cerasus prostrata* (Prunus) Lab.

Wächst im wärmeren Südosteuropa, also auch in Griechenland, ausserdem aber in Kleinasien bis nach Persien und Syrien und scheint bei uns nicht in Kultur zu sein. Ob sie die alten Griechen schon gekannt haben, ist mehr als zweifelhaft, zumal sie nur in höheren Gebirgen, wo sie überhaupt weniger zugänglich war, wächst.

Zweite Abtheilung.

Steinobstgehölze mit in der Knospe gerollten Blättern.

I. Aprikosenbaum, *Prunus Armeniaca* L.

Die Geschichte des Aprikosenbaumes und der Aprikosen gehört zu den schwierigeren, welche wir haben. Als fremdländische Frucht kennt sie schon Theophrast unter dem Namen *κοκκυμηλέα*, als Kulturpflanze wurden sie aber erst weit später bekannt, als die Römer sie aus Mesopotamien bei sich eingeführt, und später auch nach Griechenland verpflanzt hatten. Noch jetzt wächst das Aprikosengehölz nach Fraas in Griechenland kultivirt, aber auch verwildert, im letzteren Falle meist dornig.

Wir kultiviren zweierlei Aprikosen, die echte, und eine aus Sibirien, *Prunus sibirica* Pall., (*Pr. dasycarpa* Ehrh.), diese als violette, in Frankreich als *Abricot du Pape*. Dazu kommt noch

eine dritte, welche in Südfrankreich aus der echten verwildert ist und den Namen *Prunus Brigantia* Vill. (Aprikose von Briançon) erhalten hat.

Nur von der echten kann hier die Rede sein. Sie wächst zwar selbst im Norden von Deutschland noch, wenn auch kümmerlich, wo ihren Früchten der feine Geschmack abgeht, dagegen gedeiht sie schon mehr im Königreich Sachsen, wo sie selbst in nicht geringer Menge von Dresden aus in den Handel kommt. Die besser schmeckenden Pfirsiche werden ihnen jetzt aber vorgezogen und erhalten in der Kultur die grössere Aufmerksamkeit.

Die Aprikosen verlangen, wenn sie eine hohe Feinheit im Geschmacke erhalten sollen, sehr viel Wärme in ihrer Kultur. Daher werden sie erst im südlichen Frankreich vollkommener und damit beliebter, und fast den Pfirsichen gleich im Werthe gesetzt. In dem heissen Syrien bilden sie sich aber zu einer so vorzüglichen Frucht aus, dass sie den Pfirsichen weit vorgezogen werden. Mein gelehrter Freund, Herr Dr. Wetzstein in Berlin, der 12 Jahre preussischer Konsul in Damaskus war, theilte mir ferner mit, dass die Aprikosen in Syrien schon, so weit man geschichtlich hinaufreicht, eine beliebte Frucht gewesen wären, und dass auch jetzt noch starker Handel damit nach ausserhalb getrieben würde. Das Oel der bittern Samen (Mandeln, wie man im gewöhnlichen Leben sagt) wird durch das Kochen süß und dann als Bitteröl (Zetmurr) gern gegessen, es gehen aber auch ganze Schiffsladungen solcher bitteren Samen nach Marseille, um hier auf gleiche Weise verwandelt zu werden.

Der Wohlgeschmack der in Syrien gezogenen Aprikosen soll nach dem Ausspruche zweier Reisende des vorigen Jahrhunderts, des Engländers Pococke und des Schweden Otter, welcher letzterer später als Professor der orientalischen Sprachen nach Paris berufen wurde, so vorzüglich sein, dass sie von ihnen für die wohlschmeckendsten Früchte der Welt erklärt wurden. Damit stimmen auch andere Reisende überein. Der bekannte Afrika-Reisende, Herr Hildebrandt, welcher in diesem Jahre bereits wieder nach Madagaskar abgereist ist, rühmte die Aprikosen Arabiens.

Auch ich habe auf beiden Reisen im Oriente die Aprikosen um so wohlschmeckender gefunden, je wärmer die Gegenden, wo

sie gewachsen, waren. Die Aprikosen und was aus ihnen angefertigt, haben einen arabischen Namen, Mischmisch noch jetzt im Oriente; Reynier, der Begleiter Napoleons I. nach Aegypten, kannte diesen Namen ebenfalls. Er fand, ebenso wie neuerdings wiederum Herr Professor Ascherson in Berlin in der kleinen Oase, schmackhafte Aprikosen, welche ebenfalls einen nicht unbedeutenden Handelsartikel bildeten. Es wurde Reynier weiter auch von Eingeborenen berichtet, dass die Aprikosengehölze in den anderen ferneren Oasen nicht allein, sondern überhaupt in allen südlich von der Sahara liegenden fruchtbareren Ländern, so vor Allem im Königreiche Bornu, nicht allein im Grossen angebaut würden, sondern auch wild wüchsen. Reynier stützt seine letztere Behauptung auf die Beschaffenheit dieser wilden Aprikosengehölze, besonders der weit weniger saftigen Frucht.

Mit diesen Angaben Reyniers stimmt auch der Engländer Munby, der viele Jahre hindurch in Algerien gelebt hat, überein. Ebenso weisen Berichte unserer neueren und neuesten Afrika-Reisenden mannigfach darauf hin, dass nicht Armenien, aber auch nicht Syrien, das Vaterland des Aprikosengehölzes sein kann, sondern nur das heisse Afrika.

Als afrikanischen Baum kannte auch Theophrast schon das Aprikosengehölz mit seinen Früchten und zwar unter dem Namen *κοκκυμηλέα*, wie ich anfangs schon gesagt. Wenn Theophrast auch den Baum nicht weiter beschreibt, so ersehen wir doch aus den Angaben über die Verwendung der Früchte, dass kein anderer als der Aprikosenbaum darunter verstanden werden kann. Nach Theophrast entsteinen die Umwohner des ägyptischen Thebens (*περὶ τὴν Θηβαΐδα κατοικοῦντες*) die Früchte und trocknen sie oder machen eine Marmelade (*παλάθη*) daraus, um sie in den Handel zu bringen (IV, 2, 10). Und sie kamen auch nach Athen und Griechenland.

Man hat bisher mit Wimmer gemeint, dass unter *κοκκυμηλέα* die Sebesten zu verstehen seien. Das dürfte höchstens nur von einer Sorte, die von Theophrast als die ägyptische bezeichnet wird, der Fall sein. Was Theophrast von der *κοκκυμηλέα* im Allgemeinen sagt, passt garnicht auf das Arzneimittel der Sebesten, der Früchte der *Cordia Myxa* L., wohl aber auf die getrockneten Aprikosen. Noch in keinem anderen Lande und zu

keiner Zeit sind wohlschmeckende Früchte der *Cordia Myxa* L. im entsteinen und getrockneten Zustande der genannten Pflanze in den Handel gekommen. Interessant ist eine Stelle in Plinius Naturgeschichte (XIII, 64) wo als *Prunus Aegyptia* ein Baum beschrieben wird, der kein anderer als die *Cordia Myxa* L., also die Mutterpflanze des Arzneimittels der Sebesten sein kann. Nach Plinius wird der Baum so stark, dass drei Männer ihn kaum umspannen können.

Unter *ροκχυμηλέα* versteht aber Dioskorides (im 174. Kap. des 1. Buches) wiederum etwas Anderes, die Damascener Pflaume (*Prunus syriaca* Borkh. s. S. 208, 209).

Wenn aber Afrika das Vaterland der Aprikosen ist, wie kommen dann diese Früchte zu dem Namen der armenischen Aepfel? Auch dieses lässt sich nachweisen. Die Aprikosen wurden den Römern im 1. Jahrhundert v. Chr. bekannt und sehr wahrscheinlich von Lukull nach der Rückkehr vom armenischen Kriege in Rom eingeführt. Das Königreich Armenien umfasste damals das ganze Hochland zwischen Mesopotamien und dem kaukasischen Isthmus. Lukull griff aber den armenischen König Tigranes nicht auf dem nächsten Wege im Süden des Schwarzen Meeres, etwa von dem heutigen Batum aus an, weil er hier eine schlechte Verpflegung gefunden hätte, sondern wählte den weiteren Weg über Syrien und Mesopotamien, wo eine gangbare Strasse zu den beiden Hauptstädten des Landes in das Hochland führte und damit eine weit bessere Verpflegung möglich war.

Hier in Syrien und Mesopotamien also, wo Pococke und Otter die Aprikosen für die wohlschmeckendsten Früchte der Welt erklärt hatten, lernte der Feinschmecker Lukull die Aprikosen kennen. Sein Verlangen, die Bäume nach Rom zu verpflanzen, um die Früchte auch später noch geniessen zu können war natürlich. Nirgends finden wir aber eine Nachricht darüber, dass Lukull wirklich die Aprikose auf seiner Rückkehr nach Rom gebracht habe. Es ist daher meinerseits nur Vermuthung. Columella beschreibt sie aber zur selben Zeit zuerst unter dem Namen *Malum armeniacum*, weil sie nach dem armenischen Kriege eingeführt wurde. Die Geographie Armeniens und der Länder, welche Lukull vorher hatte durchziehen müssen, war Columella

keineswegs so bekannt, dass er einen geeigneteren Namen hätte wählen können.

Dass ihre Kultur in Rom Beifall gefunden hätte, scheint aus den römischen Schriftstellern nicht hervorzugehen. Plinius spricht sich sehr wenig und ziemlich gleichgültig über sie aus. Sie sind ihm keine vorzüglichen Früchte. Und wie konnte es auch anders sein? Das Klima Roms war nicht das Syriens, sondern ist weit kälter, damit erhielten aber auch die Aprikosen einen schlechteren Geschmack. Weit später (nach Plinius) bekamen sie erst in Rom, wo die Pfirsiche mehr Beifall gefunden hatten, von ihrer frühen Reifzeit den Namen *Praecoces*, zum Unterschiede von den Pfirsichen, welche in der Regel erst im Herbste reifen. Die Ansicht, dass Plinius unter *Praecoces* ebenfalls die Aprikosen verstanden hätte, ist demnach eine irrige; ihm waren *Praecoces* frühzeitig reifendes Obst, hauptsächlich Kernobst, also Aepfel und Birnen.

Nur an einer einzigen Stelle des Plinius (XVI, 103) und zwar da, wo er die Reihenfolge der Obstgehölze in der Blüthe nach der Jahreszeit angiebt, wird neben den armenischen Aepfeln noch von Früchten, welche *Praecoces* heissen, gesprochen. Die betreffende Stelle heisst: *ab ea proxumae florent Armeniaca, dein tubures et praecoces, illae peregrinae, hae coactae*. Die *Praecoces* sind aber hier wiederum keinesfalls Aprikosen, da sie neben diesen aufgeführt werden, sondern ohne Zweifel eine Art frühzeitiger Pfirsiche, *Avant-pêches*, wie sie jetzt noch vorkommen.

Der Name *Praecoces* für Aprikosen scheint, wie gesagt, in Rom erst lange nach Plinius eingeführt worden zu sein, während ihn Dioskorides bereits als *Praecoqua* kannte (164. Kap. des 1. Buches). Als *Praecoqua* finden wir den Namen in dem berühmten Edicte des Diocletian, also im 3. Jahrhundert n. Chr. Victor Hehn bringt das Wort *Praecoces* mit *πρωί*, früh, in Zusammenhang. Mag dem nun sein, wie ihm wolle, das Wort *Praecoces* ist hierauf erst von den Römern in das Griechische, und zwar mit den verschiedensten Schreibarten, übertragen worden. Herr Dr. Wetzstein war auch hier wiederum so freundlich mich damit bekannt zu machen. So nannten die Byzantiner die Aprikosen *Berikokkion*, die Araber *Al-Berkuk*, die Spanier *Albericoque* und *Albarcoque*, die Italiener *Albicocco*, die Franzosen *Abricot*, die Deutschen *Aprikose* u. s. w. Die Ableitung des

Wortes Aprikose von apricus, sonnig, wie sie hier und da angegeben wird, ist wohl die unsinnigste, welche wir erhalten haben.

Es bleibt mir schliesslich noch übrig, einige Worte über die Ursachen zu sagen, welche die Bekanntwerdung eines so entfernten Pflanzenproduktes, als die ägyptische *Κοκκυμηλέα* war, in Athen und überhaupt in Griechenland möglich machten. Es war dieses der Zug Alexanders des Grossen nach Ostindien. Damit wurden eine Reihe von fernen Ländern mit ihren Produkten der griechischen Kenntniss eröffnet, noch mehr geschah dieses aber dadurch, dass mitten in Asien griechische Reiche entstanden, welche die Verbindung mit dem Mutterlande unterhielten und diesem Erzeugnisse aller Art zuführten.

Es waren nicht allein die Orangen, das Rosenöl u. s. w., was die Griechen kennen lernten, auch die Pistazien (vergl. S. 263) kamen wahrscheinlich zu gleicher Zeit mit den getrockneten und entsteinten Aprikosen zu ihrer Kenntniss.

II. Die Pflaumengehölze im engeren Sinne, *Prunus*.

Nicht mit einer, sondern mit mehreren Arten haben wir es hier zu thun, ein Umstand, der die Untersuchung um so mehr erschwert, als das Vaterland ausserdem verschieden ist. Zu den Pflaumengehölzen gehört unsere Schlehe oder Schwarzdorn (*Prunus spinosa* L.) mit einer sehr grossen Verbreitung im Osten und im Westen, auch in Griechenland, und die Damascener Pflaume (*Prunus syriaca* Borkh.). Die Krieche oder Haferpflaume (*Prunus insititia* L.) ist eine bei uns und wohl in ganz Europa verwilderte Pflanze und wurde schon deshalb von Linné mit dem Namen *insititia* als eine nicht einheimische Pflanze bezeichnet. Unsere Zwetsche (*Prunus oeconomica* Borkh.) und die Reneklode (*Prunus italica* Borkh.) kommen im eigentlichen Oriente garnicht vor, sondern ihr Vaterland ist in Hochasien, in Turkestan, zu suchen. Sie sind deshalb hier ganz und gar auszuschliessen. Linné und die meisten Botaniker der jetzigen Zeit vereinigen sämtliche Pflaumenarten, auch die Zwetschen (als *hungarica* und *moravica*) und Kirschpflaumen (als *Myrobalanus*) unter einem Kollektivnamen als *Prunus domestica*, den häuslichen Gebrauch der Früchte damit bezeichnend.

Ob Zwetschen und Renekloden jetzt in Griechenland kultivirt

werden, habe ich nicht ersehen können. In meiner Geschichte und Naturgeschichte der Obstgehölze (S. 147) ist von mir versucht worden nachzuweisen, dass die Zwetschen von Völkern finnischer Abkunft, vielleicht schon von den Hunnen, auf jeden Fall von den Madjaren nach dem heutigen Ungarn, nach Serbien und nach Bosnien gebracht worden sind.

1. Schwarzdorn, *Prunus spinosa* L. und *gracilis* Fraas (Pr. *Pseudoarmeniaca* Heldr. und Sart.). Die letztere Pflanze habe ich noch nicht gesehen, möchte aber vermuthen, dass sie eine unbedornte, völlig unbehaarte Abart darstellt, wie sie auch sonst vorkommt. Ein und zwei behaarte und unbehaarte Blütenstiele kommen an Exemplaren von einer Aussaat vor, auch sind unbedornte Exemplare auf fettem Boden keine Seltenheit. Schwarzdorn wächst nach den neueren Berichten nicht häufig in Griechenland, aber nicht in der Ebene, wenig im Hochgebirge, sondern meist in mässigen Höhen.

Dass der Schwarzdorn den alten Griechen bekannt war, ist wahrscheinlich. Bei Theophrast wird er nur ein Mal und zwar zugleich mit dem Aprikosenstrauche, dessen wilde Form er sein soll (*ὡσπερ ἀγρία κοκκυμυλέα* IV, 6, 4) genannt. Darauf bezieht sich wohl auch die Benennung, welche Dioskorides (im 163. Kap. des 1. Buches) für ihn gebraucht: *ἀγριόμηλα*. Auch Athenaeus giebt in dem zweiten Buche seines Sammelwerkes (also im 3. Jahrhundert n. Chr.) Nachricht von *σπονδιάς*. In Italien ist und war er sehr verbreitet und diente allgemein zum Veredeln für feinere Pflaumensorten.

2. Das Damascener Pflaumengehölz, *Prunus syriaca* Borkh. (Pr. *domestica* Boiss.) ist ohne Zweifel syrischen Ursprungs, wird aber jetzt fast in allen Kulturländern Europas kultivirt und kommt auch verwildert vor. Das Damascener Pflaumengehölz war zwar zur Zeit des Theophrast als *προύνη* den Griechen bekannt, scheint aber als Nahrungsmittel noch keine Bedeutung gehabt zu haben. Durch Theophrast selbst erfahren wir von seiner *προύνη* gar nichts Näheres, er theilt nichts weiter mit, als dass aus der Pflanze Harz in Form von Thränen fliesst (*δακρυώδης* IX, 1, 2).

Das Wort selbst kommt (als *προῦνον* für die Früchte) bis auf Galen, der in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr.

als Arzt in Pergamum lebte, nicht wieder vor und würde deshalb auch keine Erklärung haben können, wenn nicht ausserdem darauf zielende Mittheilungen vorhanden gewesen wären. Wohl kennt aber Dioskorides in der Mitte des 1. Jahrhunderts (im 174. Kap. des 1. Buches) die Damascener Pflaume, aber unter einem andern Namen: *κοκκυμηλέα*, was aber bei Theophrast, wie ich früher nachgewiesen (S. 197) das Aprikosengehölz bedeutete. Dioskorides spricht bei seiner *κοκκυμηλέα* mit bestimmten Worten aus, dass sie in Damaskus ihr Vaterland habe. Auffallend ist nur die Bemerkung, dass die Frucht zwar gegessen werde, aber dem Magen nicht gut bekomme (*κακοστόμαχος*).

Etwas früher waren die Damascener Pflaumen in Italien, und vor Allem in Rom, unter dem latinisirten Namen *Prunus* bekannt. Es scheint selbst, als wenn es mit der Damascener Pflaume ebenso gegangen wäre, wie mit der Aprikose, dass sie nämlich in Griechenland verloren gegangen und erst später von Rom aus wiederum nach den von ihm eroberten Ländern, demnach auch nach Griechenland gebracht worden wäre. Plinius spricht ziemlich ausführlich über die Damascener Pflaumengehölze. Es gab zu seiner Zeit in Rom schon eine grosse Menge von Sorten (*ingens postea turba prunorum* XV, 41). Er verwickelt sich aber in einen Widerspruch, den Andere zu lösen versuchen mögen. Einmal (XV, 44) sagt er nämlich: „sed pruna silvestria ubique nasci certum est, quo magis miror huius pomi mentionem a Catone non habitam, praesertim cum condenda demonstraret quaedam et silvestria“. Während hier die Pflaumen allenthalben in Italien wild wachsen, heisst es gleich darauf: „sed pruna quoque omnia post Catonem coepisse manifestum est“. Und in der That ist Cato der Erste, der ihrer gedenkt.

Die Damascener Pflaumengehölze gehören zu denen, welche in Folge ihrer kriechenden unterirdischen Achsentheile sich rasch vermehren und damit verwildern können. Es ist dieses insofern auffallend, als sie aus einem warmen Lande, aus Syrien stammen. Wahrscheinlich wachsen sie aber dort ursprünglich nur im höheren Gebirge.

Wo die Damascener Pflaume kultivirt wird, selbst im höheren Norden, wie in Schweden, kommt sie auch verwildert vor. Die spätern Griechen nach Christi Geburt scheinen dieses gewusst

zu haben, da, um hauptsächlich sie zu bezeichnen, ein neuer Name, *βράβυλον*, erscheint. Linné sah sich deshalb veranlasst, wie ich bereits schon ausgesprochen habe, eine besondere Art mit dem bezeichnenden Namen *Prunus insititia* aufzustellen. Trotz der grossen Verschiedenheit der einzelnen Exemplare unter einander und trotzdem sie sehr oft von der Mutterpflanze garnicht verschieden sind, halten doch die meisten Botaniker die Linné'sche *Prunus insititia* für eine selbständige Art.

Was schliesslich den Namen *Prunus* zur Bezeichnung eines bestimmten Genus anbelangt, so ist er den Römern entlehnt und ist wohl im Verlaufe der Zeit in die Sprache des Volkes übergegangen, bis die Väter der Botanik nach dem Mittelalter ihn auch in der Wissenschaft einführten. Tournefort bildete mehrere Genera, Linné hingegen nahm für alle Steinobstgehölze nur zwei an: *Amygdalus* und *Prunus*. Die letztere Bezeichnung war ihm jedoch ein Kollektiv-Name, während spätere Botaniker nach dem Vorgange von Decaisne das Linné'sche *Prunus* in drei für sich bestehende Genera (*Prunus*, *Armeniaca* und *Cerasus*) zerlegten. Umgekehrt haben wiederum Bentham und Hooker in ihrem neuesten Werke der *Genera plantarum* alle früheren Genera der Steinobstgehölze, auch *Amygdalus*, in einem grossen Genus, dem sie den Namen *Prunus* gegeben haben, vereinigt.

Neunte Familie.

Hülsenfrüchtler, Leguminosae.

Legumen nannten die Römer im weitesten Sinne jede Feld- oder Gartenfrucht, die gekocht wurde, um zur Nahrung zu dienen, im Gegensatz der nicht in der Kultur entstandenen Früchte, so wie der Baumfrucht. *Siliquea* war aber bei den Römern speciell die Hülsenfrucht.

Leider hat man schon seit dem Ende des Mittelalters, wo allmählig die Wissenschaft sich wieder erholte, die beiden Namen Legumen und *Siliquea* oft mit einander verwechselt, im Allgemeinen wurde aber Schote (*Siliquea*) wie jetzt auf dem Markt und in der Küche für Hülsenfrüchte gebraucht. So noch von Tournefort in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts. Erst Linné, der Restaurator der botanischen Wissenschaft überhaupt und Her-

steller einer bestimmten Terminologie, d. h. der Lehre der Namen für die äusseren Gestaltungen, nannte Legumen (d. i. Hülsenfrucht) eine einfächrige, aus 2 Theilen (den Klappen, Valvae) bestehende Frucht, wie sie zum grössten Theil in der Familie der Hülsenfrüchtler oder Leguminosen vorkommen, während er unter Siliqua (d. i. Schote) ebenfalls aus 2 Klappen bestehende, aber durch eine Scheidewand in 2 Fächer getheilte Früchte, wie sie bei den Kreuzblüthlern oder Cruciferen vorkommen, verstanden haben will. Bei der Durchführung seines Systemes bekümmerte er sich aber gar nicht um seine Definition und nannte Schote (Siliqua) jede Frucht seiner 15. Klasse (Tetradynamae) oder der Familie der Cruciferen, mochte sie ein Nüsschen, eine Gliederhülse u. s. w. sein, Legumen war ihm aber die Frucht der Pflanzen seiner 17. Klasse (Diadelphia) oder der Familie der Leguminosae, mochte sie aussehen, wie sie wollte.

Im gewöhnlichen Leben nennt man dagegen Hülsenfrüchte (im Französischen Légumes) eine Anzahl meist einjähriger Pflanzen aus der Abtheilung der Wickenpflanzen (Viciae) deren Früchte schon den Alten eine beliebte Speise waren und den Namen *χέδροπα* hatten. Die Frucht dieser Kulturpflanzen hiess bei den Griechen *λοβός* oder *ἔλλοβος*.

Die Familie der Hülsenfrüchtler ist sehr gross und in der Weise auf der ganzen Erde vertreten, dass die besonderen Abtheilungen in einzelnen Ländergruppen vertreten sind. Sie ist zum grössten Theil leicht in ihren Arten zu erkennen, da diese in der Regel gefiederte Blätter mit grossen Nebenblättern besitzen.

Man unterscheidet 3 Unterfamilien, die auch in so fern man unter dem Begriffe Leguminosae keine Familie, sondern eine Klasse, (d. h. Vereinigung mehrerer Familien) verstehen will, von einigen Botanikern als besondere Familien betrachtet werden.

1) Die Mimoseen kommen hauptsächlich in den heissen Ländern und auf der südlichen Hemisphäre vor. Sie haben selten nur 10, meist viele auf dem Blütenboden stehende (hypogynische) Staubgefässe und eine kleine regelmässige Blumenkrone.

2) Die Caesalpiniaeen besitzen dagegen in der Regel nur 10 am Rande des Kelches stehende (perigynische) Staubgefässe und eine grosse unregelmässige Blumenkrone. Sie sind ebenfalls hauptsächlich in heissen Ländern vertreten.

3) Die Schmetterlingsblüthler oder Papilionaceen zeichnen sich endlich ebenfalls wie die Caesalpinaceen durch 10 am Rande des Kelches stehende (perigynische) Staubgefässe aus, ausserdem aber haben die 5 Blätter der Blumenkrone eine bestimmte Stellung zu einander, die man die Schmetterlingsblüthe (Corolla papilionacea) nennt. In sehr grosser Menge wachsen sie in den Ländern der nördlichen gemässigten Zone.

Erste Unterfamilie.

Cäsalpiniaceen, Caesalpinaceae.

Eine den Schmetterlingsblüthlern nahe stehende fast nur aus Gehölzen bestehende Familie; sie ist ebenfalls, wie diese, reich an Arten, aber nur eine einzige Art, *Ceratonia Siliqua* L. wächst jetzt in Griechenland, wuchs aber nicht im Alterthume daselbst. Die anderen Arten kommen hauptsächlich in den heissen Ländern der Alten und Neuen Welt vor.

Theophrast ist der einzige unter den Griechen, der die Pflanze als *κερωνία* kennt und richtig beschreibt (IV, 2, 4). Darnach ist dies Gehölz immergrün und wird nicht hoch, treibt aber aus der Wurzel neue Stämme, während die alten Stämme absterben. Die Blüthen der *κερωνία* sind weiss, die Früchte aber (*καρπὶς ἑλλοβος* oder Schotenfrüchte) kommen kurzgestielt aus dem Hauptstamme und aus den Aesten hervor und werden mit dem ungeeigneten Namen der Aegyptischen Feigen belegt. Der Baum, der sie hervorbringt, wächst aber nicht in Aegypten, wie man nach der Benennung glauben sollte, sondern in Syrien und Ionien, so wie auf einer Halbinsel Kariens, auf der die Stadt Knidos liegt und endlich auf der Insel Rhodus.

Bis auf Strabo, der im Anfange unserer Zeitrechnung lebte (XVII, 822) und Dioskorides, der kurz darauf seine *Materia medica* schrieb, (im 158. Kap. des 1. Buches) wird das Johannisbrod seit Theophrast nicht wieder von Griechen genannt, diese beiden Schriftsteller nennen das Johannisbrod aber *κερατία*, nicht *κερωνία*. Nach Dioskorides sind die Früchte frisch aber nicht dem Magen wohlthuend (*καχοστόμαχα*), getrocknet dagegen bekommen sie ihm besser (*ἐνστόμαχώτερα καὶ διουρητικά*).

Das Vaterland des Johannisbrodbaumes ist noch keineswegs bestimmt, wahrscheinlich ist es aber Syrien und vor Allem Palästina. Im Neuen Testamente spielt es eine grosse Rolle. Johannes der Täufer, der Vorläufer von Christus, ernährte sich von dem Johannisbrode in der Wüste, ein Umstand, der den Christen Gelegenheit gab, die Frucht Johannisbrod zu nennen. Nach Victor Hehn in seinem vorzüglichen Buche (3. Aufl. S. 396) wurden die Samen wegen ihres ziemlich gleichen Gewichts von den Arabern benutzt, um das Karatgewicht bei Gold einzuführen.

Ceratonía Siliqua L. wurde zeitig nach Rom verpflanzt und die Früchte kamen als *Siliquae graecae* oder *syriacae* auf den Markt. Der Name *Siliqua* ist die wörtliche Uebersetzung des griechischen *ἐλλοβος* (sc. *καρπός*) d. Schote und ging in die meisten romanischen Sprachen über, in so fern wie in Spanien, ausserdem in Nordafrika, nicht die arabische aus *κερατία* entstandene Benennung Caroben und Algaroben in der Volkssprache aufgenommen, eingeführt war. Nach dem Ende des Mittelalters führten auch die Väter der Botanik den Namen *Siliqua* in der Botanik ein und Linné gebrauchte das Wort als Beinamen seiner *Ceratonía*. Warum Linné nach Dodonaeus das aus *Keronia* und *Keratia* zusammengesetzte Wort *Ceratonía* als Genus-Namen für den Johannisbrodbaum benutzt hat, und nicht das einfache *Keronia* oder *Keratia*, begreife ich nicht.

Das Johannisbrod wird jetzt in mehreren warmen Ländern in solchen Mengen angebaut, dass ganze Schiffsladungen davon auch nach Hamburg kommen und zu wohlfeilen Preisen als nahrhaftes Futter zur Mast für das Vieh empfohlen werden. Man füttert, wie in Rom im Anfange unserer Zeitrechnung, besonders die Schweine damit fett.

Zweite Unterfamilie.

Schmetterlingsblüthler, *Papilionaceae*.

Ueber die Ursache der Benennung habe ich bereits gesprochen, ich kann deshalb ohne Weiteres zu den einzelnen, wie bereits gesagt, geographisch begrenzten Abtheilungen der Gruppe übergehen.

Erste Gruppe.

Ginsterpflanzen, Genisteae.

Das Wort Genista ist ein altes römisches Wort, unter dem man schon Pflanzen aus dieser Gruppe verstand, welche schwierig jetzt noch zu bestimmen sein möchten.

I. Stinkstrauch, Anagyris L.

Der Name kommt nur bei Dioskorides (im 167. Kap. des 3. Buches) vor und bedeutet einen baumartigen Strauch mit gedreiten Blättern und von starkem Geruche. Wenn die Blüthe dem Kohl ähnlich sein soll, so kann sich diese Aehnlichkeit nur auf die gelbe Farbe beziehen. Die lange Hülse ist nierenförmig (*τὸ σχῆμα νεφροῦ*). Diese wenigen angegebenen Merkmale entsprechen der *Anagyris foetida* L.; einem Strauche, der in den wärmeren Ländern des südöstlichen Europas, also auch in Griechenland, in Kleinasien bis nach Syrien hin zu Hause ist. Vor Dioskorides scheint er den alten Griechen nicht bekannt gewesen zu sein. Er wurde in Rom zeitig eingeführt, denn Plinius spricht bereits ein Mal (XXVII, 30) von ihm unter dem Namen *Anagyros* so deutlich, dass kein Zweifel darüber sein kann.

Die Väter der Botanik kannten den Strauch ebenfalls als *Anagyris* und *Anagyros*. Tournefort führte die erste Bezeichnung als Genus-Namen ein und Linné folgte seinem Beispiele.

II. Drüsenfrucht, Adenocarpus DC.

Der deutsche Name ist die wörtliche Uebersetzung des lateinischen. Nur eine Art *A. divaricatus* (Cytisus) l'Her., ein gespreizter Strauch, wächst in wärmeren Thälern des nördlichen Griechenlands und war sicher den alten Griechen nicht bekannt. Die Ursache der Benennung sind die zahlreichen Drüsenhaare auf der Hülse.

III. Stielfrucht, Podocytisus Boiss. et Heldr.

Boissier und Heldreich bedienten sich dieses Namens für einen hübschen Halbstrauch, den der letztere in Karamanien (Kleinasien) entdeckt hatte und der deshalb auch den Beinamen *caramanicus* erhielt. Später ist er auch im Peloponnes aufgefunden worden. Der Genus-Name *Podocytisus* wurde gegeben, weil

die flache Hülse mit einem Stiele versehen ist, was bei den echten *Cytisus*-Arten nicht der Fall ist. Die Alten haben die Pflanze sicher nicht gekannt.

IV. Dornklee, *Calycotome* Lk.

Das Genus wurde von Link für einen zuerst von Poiret in Nordafrika entdeckten niedrigen Strauch, *Spartium villosus* aufgestellt. Ob er derselbe ist, der auch in den wärmeren Ländern des südlichen Osteuropa, auch in Griechenland, in Kleinasien und in Syrien wächst, ist noch näher zu untersuchen. Ursache der Trennung des Genus war, dass der obere Theil des Kelches später ringsum sich löst und abfällt. Später wurden noch einige andere Halbsträucher mit ihm vereinigt.

Calycotome villosa (*Spartium*) Poir., ist die einzige, welche wie gesagt, auch in Griechenland vorkommen soll, und stellt gleich den anderen einen niedrigen, aber dornigen Strauch oder Halbstrauch, der den alten Griechen sicher nicht bekannt war, dar.

V. Binsenpfrieme, *Spartianthus* Lk.

Link war es ebenfalls, der auf die generische Verschiedenheit der südlichen Pfrieme (*Spartium junceum* L.) von der nördlichen aufmerksam machte und für sie das Genus *Spartianthus* d. h. Pfriemenblüthe bildete, die Art aber selbst *Spartianthus junceus* nannte. Leider fühlte sich weit später Wimmer veranlasst, für *Spartium scoparium* einen besonderen Namen, *Sarothamnus scoparius*, zu geben und dadurch zur Verwirrung der botanischen Nomenklatur ebenfalls einen Beitrag zu liefern.

Das eigentliche Vaterland des *Spartianthus* lässt sich nicht mehr bestimmen, jetzt hat sie einen sehr grossen Verbreitungsbezirk in den wärmeren Gegenden auf beiden Seiten des Mittelmeers, also auch in Griechenland, sowie im Oriente bis nach Syrien hin.

Die Alten kannten die Binsenpfrieme sehr gut und sprechen häufig von den aus ihnen angefertigten Stricken. Dioskorides nennt den Strauch *σπαρτίον*, also unserem *Spartium* entsprechend, sonst führt er bei ihm auch den Namen *σπάριος* und *σπάριον*, seltener *σπάριτη*. • So heisst auch der Strick oder das Seil, was hauptsächlich aus der südlichen Pfrieme bereitet wurde. *Σπάριον*

in der Bedeutung von Strick kennt auch Homer (II. II, 135), aber es ist gleich aus welchem Material er angefertigt wurde.

Zu Strabo's Zeit wurde der Name *σπάργος* auf eine ganz andere Pflanze, auf ein Gras (nicht wie es gewöhnlich heisst, auf einen Strauch), auf das heutige *Lygeum Spartum* L., übertragen. Dieses Gras, was hauptsächlich in Nordafrika und Spanien wächst, spielt neuerdings in England als Material zur Papierfabrikation eine grosse Rolle.

Was Theophrast unter *λινόσπαρτον* (I, 5, 2) verstanden hat, ist, da er keine weitere Beschreibung davon gegeben hat, nicht mehr zu ermitteln. Nach Fraas ist es die südliche Pfrieme, ich möchte eher vermuthen, dass man unter *λινόσπαρτον* eine der in Griechenland wachsenden Binsen zu verstehen habe.

Was den Namen *Spartium* anbelangt, so war er für denselben Strauch *Spartianthus junceus* (*Spartium*) L. in das Lateinische übergegangen. Man möchte fast vermuthen, dass, da die Römer für eine so wichtige und nützliche Pflanze keinen eigenen Namen hatten, dass *Spartium junceum* L. erst von Griechenland nach Italien gebracht worden sei. Die Väter der Botanik nahmen ebenfalls für dieselbe Pflanze den Namen *Spartium* an. So ist es geblieben bis auf Linné, der noch einige ähnliche Pflanzen in seinem Genus *Spartium* damit vereinigte.

VI. Zwergpfrieme, *Enantiosparton* C. Koch.

Bei der Bearbeitung meiner Dendrologie habe ich mich veranlasst gefühlt, hauptsächlich wegen der einander gegenüberstehenden Blätter, aus *Spartium radiatum* L. ein besonderes Genus, *Enantiosparton*, wo schon der Name auf das Abweichende in der Stellung der Blätter hinweist, aufzustellen. Es ist eine Gebirgspflanze, welche ausser in Griechenland, auch in allen Höhenzügen, welche Mitteleuropa von Südeuropa scheiden, bis nach dem südlichen Frankreich hin, wächst.

Die alten Griechen haben sicher *Enantiosparton radiatum* (*Spartium*) L. nicht gekannt.

VII. Ginster, *Genista* L.

Der Name *Genista* war schon den alten Römern für niedrige, meist dornige Sträucher, die ohne Zweifel auch dem heutigen

Genus *Genista* L. angehören, bekannt. Das Wort gebrauchten auch die Väter der Botanik für dergleichen Pflanzen und ebenso schliesslich Linné. Ich habe zu bemerken, dass unter den Botanikern über die Ausdehnung und den Umfang des Genus keine Uebereinstimmung herrscht. Ich habe es in der Ausdehnung angenommen, wie es in meiner Dendrologie geschehen ist (1. Band S. 37).

In Griechenland wachsen vier Arten aus dem Genus *Genista*:

1. *Genista horrida* (Spartium) Sibth. et Sm. *Genista acanthoclada* DC. wächst in wärmeren Gegenden des südöstlichen Europa und ausserdem in Kleinasien und Syrien. Man ist geneigt, diese Pflanze für den *Σχορνίος* des Theophrast zu halten. *Σχορνίος* wird in seiner Geschichte der Pflanzen nur sehr kurz beschrieben, so dass man nichts daraus schliessen kann. Die anfangs weisse, dann in's Purpurfarbige spielende Blüthe soll aus einem fleischigen Wulste unterhalb des Dornes entspringen (VI, 4, 2). Leider habe ich *Genista horrida* (Spartium) S. et Sm. nicht im Leben gesehen, um zu beurtheilen, wie sich diese Angaben zur Wirklichkeit verhalten.

2. *Genista carinalis* Gris. kommt ausser in Griechenland auch noch in wärmeren Ländern des südöstlichen Europa und in Kleinasien vor.

3. *Genista Sakellariadis* Boiss. et Oroph. bis jetzt nur auf dem thessalischen Olymp gefunden.

4. *Genista sagittalis* L. kommt ausserdem auf beiden Seiten der Süd- von Mitteleuropa scheidenden Gebirgszüge vor.

VIII. Pfriemenginster, *Spartocytisus* B. Webb.

Cytisus sessilifolius L. weicht im äusseren Ansehen und im Blüthenbau von den übrigen Geisklee-Arten ab, sodass B. Webb sich bewogen fühlte, es mit anderen, aber garnicht zusammengehörigen Pflanzen in einem besonderen Genus, dem er den Namen *Spartocytisus* ertheilte, zu vereinigen. Ueber das Wort brauche ich nichts zu sagen, da über *Spartum* und *Cytisus* an anderer Stelle gesprochen wird (S. 215, 223).

Der Strauch ist übrigens für Griechenland zweifelhaft, da er seit Sibthorp nicht wieder in Griechenland aufgefunden ist. Er

wächst sonst nur in Italien, in dem südwestlichen Deutschland, in Frankreich und im nördlichen Spanien.

IX. Geisklee, *Cytisus* L.

Ueber den Namen *Cytisus* wird später ausführlich gesprochen (S. 223); ich bemerke nur, dass, wie bei *Genista*, die Botaniker auch über die Ausdehnung und den Umfang des heutigen Genus *Cytisus* sehr verschiedener Ansicht sind. Ich nehme es in dem Umfange, wie ich es in meiner Dendrologie gethan.

In Griechenland wachsen fünf Arten aus diesem Genus:

1. *Cytisus triflorus* l'Her. kommt in Griechenland, in Nordafrika, in Italien und in Südfrankreich, also in von einander getrennten Ländern vor, es müssten deshalb noch, aber an lebenden Pflanzen, Untersuchungen angestellt werden, wie sich die Pflanzen aus den verschiedenen Ländern zu einander verhalten.

2. *Cytisus spinescens* Sieb. ein niedriger Halbstrauch, der bis jetzt, ausser im Peloponnes, noch auf Kreta und auf der Halbinsel Athos beobachtet worden ist.

3. *Cytisus hirsutus* L. ein niedriger Strauch mit zahlreichen ruthenförmigen Aesten, der ausser in Griechenland, noch auf dem kaukasischen Isthmus, in Kleinasien, im südöstlichen Europa, besonders im Norden, in Ungarn, in Süddeutschland, in Italien und in der Schweiz vorkommt.

4. *Cytisus capitatus* Jacq. wächst ausser im Norden Griechenlands noch in Bosnien, in Ungarn, in Süddeutschland, Norditalien und Südfrankreich.

5. *Cytisus demissus* Boiss. ein unbedeutender Halbstrauch, der erst in neuerer Zeit auf dem thessalischen Olympe entdeckt wurde.

X. Strauchklee, *Teline* Med.

Beide Namen sind erst von mir, der lateinische in der Dendrologie (I, 30), in dem Umfange und in dieser Bedeutung festgestellt worden. *Τῆλις* bedeutet bei dem Sophisten Lucian (und zwar in seiner *Tragopodagra*) eine dem Bockshorn oder Griechischen Heu (*Trigonella Foenum graecum* L.) ähnliche Pflanze und wird also in der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts

n. Chr. zuerst, ausserdem aber nur noch bei lateinischen Schriftstellern, wie bei Plinius, genannt. Bei letzterem ist es wahrscheinlich das Griechische Heu oder Bockshorn (*Trigonella Foenum graecum* L.). Aus ihm bereitete man mit Zuziehung von Honig und gewürzhaften Stoffen, eine Salbe, welche zuerst der Geschichtsschreiber Polybios (also in der zweiten Hälfte des 2. Jahrh. v. Chr.) erwähnt und deren Zusammensetzung wiederum Plinius ziemlich genau beschreibt (hist. nat. XIII, 13). Medikus änderte den Namen *Τῆλις* in *Teline* um und gebrauchte ihn als Gattungsnamen für den bisher von Linné als *Cytisus Monspessulanus* und *Genista candicans* beschriebenen Strauch.

Der Strauch, jetzt *Teline candicans* (*Genista*) L., bleibt für Griechenland mehr als zweifelhaft. Keiner der neueren Reisenden hat ihn daselbst, eben so wenig als sonst im Oriente beobachtet. Linné lässt ihn nur in der Nähe von Montpellier und in Italien wachsen. Wie er sich zu *T. canariensis* L. verhält, von dem er nur eine weisshaarige Kulturpflanze zu sein scheint, ist noch nicht entschieden.

XI. Wundklee, *Anthyllis* L.

Der Name *Anthyllis* wird zuerst von Dioskorides (im 143. Kap. des 3. Buches) für zwei Pflanzen, eine linsenartige und eine starkriechende gebraucht. Dieses ist ebenfalls bei den Römern der Fall. Hier ist es aber nur Plinius der den Namen kennt. Was die linsenartige Pflanze des Plinius anbelangt, so ist es mir völlig unklar, was er darunter verstanden hat, die starkriechende (und krautartige) ist aber wahrscheinlich Mutterkraut oder Kamille, *Pyrethrum Parthenium* (*Matricaria*) L. und *Chamomilla officinalis* C. Koch (*Matricaria Chamomilla* L.), die beide noch jetzt in Griechenland viel verbreitete Pflanzen sind.

Dioskorides hat aber neben *ἀνθυλλίς*, die zu seiner Zeit auch *ἀνθεμίς* genannt wurde, (im 154. Kap. des 3. Buches) noch eine zweite *ἀνθεμίς*, die aber zum Theil aus strauchartigen Pflanzen besteht. Es unterliegt kaum einem Zweifel, dass man hierunter stark riechende *Santolina*-Arten, die mit der Kamille und dem Mutterkraute sehr nahe verwandt sind, zu verstehen hat. Strauch- und krautartige *Santolinen* sind in den meisten Mittelmeerländern viel vertreten, in Griechenland aber nur die krautartigen.

Der Leipziger Professor Rivin, der in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts lebte, war der erste, der den Namen Anthyllis auf Pflanzen, die bisher den Namen Vulneraria, also Wundkraut, geführt hatten, übertrug und Linné folgte später seinem Beispiele.

Wir haben vier holzige Anthyllis-Arten, die mit dem gewöhnlichen krautartigen Wundklee, Anthyllis Vulneraria L., in Griechenland wachsen. Sie wurden von den alten Griechen nicht weiter beachtet und demnach auch nicht unterschieden.

1. Anthyllis Hermaniae L. (nicht Hermanniae) wurde von Linné auch als Cytisus graecus beschrieben und ist ein hübscher Strauch mit kleeartigen Blättern. Ueber den Namen Hermaniae, der nichts mit der Bezeichnung Hermannia, mit der man das Wort gewöhnlich verwechselt, habe ich nichts erfahren können.

2. Anthyllis Barba Jovis L. Wiederum eine für Griechenland zweifelhafte Pflanze, da kein neuerer Reisender sie wieder beobachtet hat. Bis jetzt ist sie nur als im Peloponnes wild wachsend von Bory, dem Botaniker der französischen Expedition nach Morea angegeben. Ausserdem befindet sich aber noch in Willdenow's Herbar ein getrockneter Zweig, angeblich von der Insel Kreta stammend, vor.

3. Anthyllis aurea Vis. wächst im nördlichen Griechenland ziemlich häufig und ist ausserdem nur noch in Dalmatien beobachtet worden.

4. Anthyllis montana L. soll nach Sibthorp auf Felsen in den Bergen Griechenlands vorkommen, ist aber auf jeden Fall eine mehr als zweifelhafte Pflanze für Griechenland, da sie nicht wieder beobachtet wurde. Sie wächst sonst in dem heutigen Rumelien, in Bosnien, in Dalmatien, in Italien, in der Schweiz, in Frankreich und in Spanien.

Zweite Gruppe.

Kleepflanzen.

I. Südländische Kleepflanze, Doryenium.

Der Name *Δορύνιον* kommt nur bei Dioskorides (75. Kap. des 4. Buches) vor, bedeutet aber eine sehr giftige Pflanze, dem Oelbaume ähnlich. Man hält sie allgemein für eine Strychnos-Art, die Beschreibung der Blüthe entspricht aber nicht. Was

die Römer unter *Dorycnium* verstanden, war bestimmt eine andere giftige, aber einheimische Pflanze, über die sich gar nichts sagen lässt.

Dioskorides hatte das giftige *Δορύχνιον* wohl auf seinen Reisen gesehen. Er beschreibt die Pflanze genauer, als er sonst zu thun pflegt. Nach ihm sind die ölbaumähnlichen, sehr festen Blätter rau, die Blüten aber weiss und haben in der Spitze weisse und dichte Beutel (*θυλάκια*) von ebenfalls weisser Farbe. In Betreff der besagten Beutel möchte man sich den Blütenstand ähnlich wie bei der Kichererbse (*Cicer arietinum* L., *ἐρέβινθος* der Griechen) einer im Süden, auch in Griechenland, allenthalben angebauten Hülsenfrucht, denken, wo die unteren Blüten sich rasch in grosse und aufgeblasene Hülsen verwandeln, neben denen die obere Blüten zu stehen scheinen (*ὥσπερ ἐρεβίνθου*). Die 5 und 6 kleinen und abgerundeten Samen gleichen denen des *Ὀροβος* (wohl *Ervum Ervilia* L.). Die Pflanze selbst wächst an Felsen, aber auch am Meere.

Da Dioskorides vom giftigen *σπρίχνον* ausserdem noch besonders spricht und darunter wohl ohne Zweifel auch die Mutterpflanze des bekannten giftigen Arzneimittels *Nux vomica* verstanden hat, so möchte vielleicht eine giftige Leguminose, deren wir neuerdings mehrere kennen gelernt haben, die Mutterpflanze des *Δορύχνιον* des Dioskorides sein.

Das Wort *Dorycnium* hat Linné als Artnamen einer bestimmten Pflanze, des *Lotus Dorycnium* (jetzt *Dorycnium suffruticosum* Vill.), benutzt, während Tournefort es als Genus-Namen für eine geringe Anzahl von ähnlichen Arten gebrauchte. Villars und Willdenow nahmen später *Dorycnium* zur Bezeichnung eines Genus an.

Aus dem Genus *Dorycnium* Vill. wachsen zwei halbstrauchige Arten in Griechenland.

1. *Dorycnium hirsutum* (Lotus) L. wächst in allen Ländern Südeuropas, demnach auch in Griechenland, bis nach Syrien hin. Die Pflanze war früher wie auch die folgende in Griechenland nicht beobachtet worden, ihre Entdeckung verdankt man der neuesten Zeit. Sie wächst an trocknen dürrn Stellen der immergrünen Region.

Dorycnium intermedium Led. ist *D. herbaceum* Vill., ein

Name, der, da die Pflanze nicht krautartig ist, sondern ebenfalls einen niedrigen Halbstrauch bildet, mit Recht verworfen worden ist. Die Pflanze ist dieselbe, welche in der Flora graeca von Sibthorp und Smith als *Lotus Dorycnium* abgebildet wurde. Heldreich hat *Dorycnium intermedium* Led. im Peloponnes, Orphanides auf dem Parnass gefunden, während sie in Griechenland früher nicht beobachtet war. Ausserdem wächst sie in Kleinasien, in den Donauländern und im nördlichen Italien.

II. Luzerne, *Medicago* L.

Futterpflanzen haben bei allen Ackerbau treibenden Völkern, besonders des indoeuropäischen Stammes, eine grosse Rolle gespielt und spielen sie noch. Im Alterthume bei Persern, Griechen und Römern war es besonders eine krautartige Pflanze, die Luzerne (*Μηδική*, *Medicago sativa* L.) und ist es bis auf den heutigen Tag geblieben. In dem wärmeren Griechenland, so wie in Italien, kam aber noch eine holzige Pflanze *κύτιος* und *Cytisus* der Alten (*Medicago arborea* L.) dazu.

Je wärmer die Länder sind, um so mehr verschwinden die Abwechslungen von Wiesen und Matten einerseits und waldartigen Ausbreitungen andererseits, an die Stelle der ersteren beiden treten in der heissen Zeit südlicher gelegener, also wärmerer Länder, pflanzenlose Stellen, selbst Wüsten. Der Grund dieser Erscheinung liegt in dem Bedürfnisse der atmosphärischen Luft eine bestimmte Menge Wasser in sich aufzunehmen, und zwar um so mehr, als es wärmer ist. Da aber das Wasser auch das organische Leben bedingt und gleichsam den Vermittler zwischen den einzelnen Wechselwirkungen in der Pflanze darstellt, also ihm ebenfalls unentbehrlich ist, so findet beständig ein Kampf um das Wasser zwischen der Vegetation und der atmosphärischen Luft statt.

Die Wissenschaft hat schon längst das Gesetz aufgefunden, wie gross das Bedürfniss der Luft je nach der herrschenden Wärme an Wasser ist. Je wärmer, um so mehr muss die Luft Wasser aufnehmen und um so stärker wird daher der Kampf zwischen Vegetation und Luft. In unserem Norden werden bei geringerem Bedürfnisse an Wasser von Seiten der atmosphärischen Luft unsere mit krautartigen Pflanzen besetzten Wiesen bestehen können, nicht aber jenseits der Alpen, wo die Kraft niedriger

Pflanzen nicht mehr ausreicht und nur Gehölze, hauptsächlich Bäume der Luft den nöthigen Widerstand entgegensetzen können. Wir brauchen uns daher auch nicht zu wundern, wenn in Griechenland auch Gehölze Futterpflanzen wurden.

Krautige Pflanzen, wie die, welche dem Menschen und dem Thiere zur Nahrung dienen, wie das Getreide und die Futterpflanzen, können in wärmeren Ländern nur gedeihen, wenn ihnen künstlich Wasser verschafft wird. Das verstanden schon im hohen Alterthume die Perser vor Allem meisterhaft. Ruinen grossartiger Wasserleitungen findet man noch allenthalben in Ländern des Orientes, wo die alten Perser geherrscht haben. Von den Persern lernten die Römer die Wasserleitungen kennen. Den Griechen waren sie weniger ein Bedürfniss, da nur der schmale Küstenstrich auf der Ostseite im Sommer sehr heiss war, durch das nahe Meer aber wiederum die Wärme gemildert werden konnte. Im Gebirge wurde es dagegen nie heiss, sondern blieb auch in den heissen Monaten ziemlich kühl.

Zu Futterkräutern eignen sich, abgesehen von den Gräsern, besonders Pflanzen aus einer Abtheilung der Schmetterlingsblüthler oder Papilionaceen, die Loteen oder Kleepflanzen. Ihre Anzahl ist in den nördlichen und südlichen Ländern der gemässigten nördlichen Zone sehr gross. Man fand auch bald die Pflanzen heraus, welche sich am meisten zu Futterkräutern eigneten. In den Perserkriegen hatte man die Bekanntschaft mit der gewöhnlichen Luzerne (*Μηδική* der Alten, *Medicago sativa* L.) gemacht. Man lernte aber auch bald eine in Griechenland einheimische holzige Pflanze (den *κύτιος*, *Medicago arborea* L.) kennen, die in Blättern und Blüthe mit der *Μηδική* πόα die grösste Aehnlichkeit besass und als Futterpflanze dem Vieh eben so zusagte. Der Strauch hatte bei den Griechen den Namen *κύτιος*. Nach Nachrichten, welche wir einer späteren römischen Zeit, dem Plinius, verdanken, wuchs dieser Strauch ursprünglich auf der Insel Kythnos, einer der Cycladen. Er verbreitete sich von hier über die ganze Inselgruppe aus und kam schliesslich auch nach dem eigentlichen Griechenland.

Die Benutzung der jungen Zweige von Bäumen als Futter des Viehes ist in allen warmen Kulturländern uralt, und zwar nicht allein für die Sommerzeit, sondern wie schon gesagt, man

trocknete auch die Zweige und benutzte sie als eine Art Heu für den Winter. Es geschieht dieses noch heut' zu Tage im Oriente sowohl, wie bei uns hier und da in Deutschland, so in Schlesien ganz gewöhnlich.

Die beiden in Griechenland als Futter für das Vieh benutzten Pflanzen gehören einem und demselben Genus, was von Linné den Namen *Medicago* erhalten hat, an. Beide Pflanzen werden zuerst von Eupolis, einem Dichter der alten Komödie, der zwischen 446 bis 412 in Athen gelebt haben soll, genannt. Nach römischen Nachrichten des Plinius lebte aber auch in Athen ein gewisser Amphilochos, der über beide Futterpflanzen eine leider verlorene Abhandlung geschrieben hat. Leider erfahren wir über die Zeit, wann Amphilochos gelebt hat, gar nichts (Plin. hist. natur. XIII, 130 und XVIII, 144).

Ich gehe nun zu der Beschreibung der beiden *Medicago*-Arten über

1. *Μηδική* (*Medicago sativa* L.) wird ausser von Eupolis, wie ich bereits gesagt habe, etwas später auch von dem Komiker Aristophanes, der bis 388 v. Chr. lebte, erwähnt. Nach ihm ist *Μηδική* ein vorzügliches Pferdefutter. Damit stimmt aber wiederum der Naturforscher Aristoteles, der kurze Zeit später über die Pflanze spricht, nicht überein. Nach ihm soll der Genuss der *Μηδική* Kühen und Schafen die Milch entziehen, dagegen rühmt er das Kraut als vorzügliches Bienenfutter (Hist. anim. III, 21 und IX, 40).

Theophrast kennt zwar *Μηδική* als Viehfutter (VIII, 7, 7 und de caus. III., 15, 6), beschreibt sie aber nicht. Dagegen rühmt sie der Geograph Strabo, der im Jahre 60 v. Chr. geboren wurde, bei Gelegenheit einer Schilderung der sogenannten Kaspischen Thore, der uralten persischen Stadt Derbend an der Westküste des Kaspischen Meeres, wo das Kaukasische Gebirge plötzlich abfällt. Als ich im Jahre 1844 Derbend besuchte, fand ich die Luzerne in grosser Menge wachsend, ohne dass man von ihr den geringsten Gebrauch machte.

Nach Strabo ist von den Griechen Dioskorides zu nennen, der *Μηδική*, aber nicht allein als Futterpflanze, sondern auch als Arzneimittel bespricht (im 176. Kap. des 2. Buches).

In noch grösserem Ansehen, als bei den Griechen, stand die krautartige Luzerne, die *Μηδική* der Griechen, bei den Römern und zwar als Pferdefutter und noch mehr um die Milch bei den Kühen zu vermehren (Varr. II, 2, 19). Am Höchsten stellt sie in letzterer Hinsicht Columella (II, 10, 25).

Die Luzerne erhielt sich ihren Ruf als Futterpflanze das ganze Mittelalter hindurch bis auf die neueste Zeit. Sie wurde schon zeitig von den Römern nach Spanien verpflanzt und scheint dort hauptsächlich in der Zeit, wo die Mauren daselbst festen Fuss gefasst hatten, als Futterpflanze benutzt worden zu sein. Geschichtlich weiss man durch Gallo, dass die Luzerne im Jahre 1550 aus Spanien nach Venedig kam und hauptsächlich in der Nähe von Clauserne oder Lauzerne angebaut wurde. Von hier wurde sie weiter verbreitet und zwar mit der Bezeichnung der Lauzerner Futterpflanze, ein Name der später bei uns in Deutschland in Luzerne überging. Das Wort Luzerne hat demnach mit der Stadt Luzern, von der man hier und da den Namen ableitet, gar nichts zu thun. Nach anderen Berichten soll jedoch die Luzerne zu genannter Zeit durch Hercules Lucho direkt aus Griechenland, was damals venetianisch war, in der Republik Venedig eingeführt worden sein.

Schon 1570 befand sich die Luzerne zuerst als Wälscher Klee auch in Deutschland und war besonders am Rhein, vor Allem in der Umgegend von Mainz in Kultur. Allgemeiner wurde ihr Anbau aber erst im 18. Jahrhunderte, wo er von Mainz aus in der Umgegend der damals Churmainzischen Festung Erfurt eingeführt wurde.

Hier war es vor Allem das Weimar'sche Dorf Stotternheim, zwischen Erfurt und Weimar liegend, wo der Anbau im Grossen geschah und der Samen nach allen Gegenden von Deutschland versendet wurde.

Wir besitzen in Deutschland eine der ächten Luzerne sehr ähnliche Pflanze, aber von weit geringerem Futterwerth. Es ist dieses die Sandluzerne *Medicago falcata* L. Sie blüht gelb, während die Blüthen der ächten Luzerne, *Medicago sativa* L. eine violette Farbe haben. Von dieser Sandluzerne haben wir einen Blendling oder eine Hybride, wo die ächte Luzerne vorherrscht, der noch mehr vom Vieh geliebt wird und noch mehr ihm be-

kannt ist und in der Mark hauptsächlich im Grossen zum Futter angebaut wird.

2. *Κύτιος* (*Medicago arborea* L.). Leider haben wir durch griechische Schriftsteller nur kärgliche Nachrichten erhalten. Man muss daraus schliessen, dass man sie nur wenig und vielleicht auch nur kurze Zeit als Futterpflanze benutzte. Gewöhnlich nimmt man an, dass sie gleich der *Μηδική*, aus Persien stamme. Das ist aber ein Irrthum. Weder Herr Dr. Buhse in Riga, noch Herr Professor Haussknecht in Weimar, die sich in der neueren Zeit längere Zeit in Persien aufgehalten, haben *Medicago arborea* L. daselbst gefunden. Auch sprechen die Angaben des Plinius, die ich schon mitgetheilt, dagegen. Jetzt wächst *Medicago arborea* aber auf eine Weise in Griechenland, dass man annehmen kann, sie wachse daselbst wild.

Abgesehen von dem, was wir von den beiden Athenern Eupolis und Amphilochos erfahren und worüber ich schon gesprochen, haben wir noch andere Mittheilungen über *κύτιος* (*Medicago arborea* L.). Was zunächst das Wenige anbelangt, was Hippokrates über die Pflanze gesagt, so möchte es nach Victor Hehn einer späteren Zeit angehören. Wichtiger sind die Mittheilungen des Theophrast, wenn auch sonst ungenügend.

Nach Theophrast ist *κύτιος* ein Strauch (IV, 4, 6) mit einem sehr festen Kernholz (*μήτρα* I, 6, 1 und V, 3, 1), was mit dem festen Kernholz (*μελανόρουν*, s. S. 52) der Eiche verglichen wird. Dasselbe sagt auch weit später Plinius in seiner Naturgeschichte (XVI, 186 und 204). Demnach wäre es ebenso beschaffen, wie das unserer beiden Bohnenbäume, *Laburnum vulgare* Gris. und *alpinum* (*Cytisus*) L. Wegen der schwarzen Farbe und der Schwere dieses Kernholzes wurde es in den früheren Zeiten vielfach als Schwarz-Ebenholz in den Handel gebracht und wurde als unechtes Ebenholz bezeichnet. (Vergl. bei Diospyrus *Ebenus* S. 134).

Ich bemerke hierbei, dass die Griechen unter *μήτρα* keineswegs, wie Wimmer meint, das Mark der Pflanzen allein verstanden haben, sondern *μήτρα* ist der innerste Theil eines Stammes, der sich auf irgend eine Weise von dem übrigen Holze unterscheidet, demnach auch wie bei *Medicago arborea* L. das Kernholz, was in diesem Fall das Mark vertritt.

Auffallend ist die Bemerkung des Theophrast, das *κύντιος* sich gegen andere in der Nähe stehende Gehölze in so fern feindlich zeige, als es sie absterben mache (IV, 16, 5). Es gäbe aber auch eine Pflanze *ἄλιμος* mit Namen, (*Atriplex Halimus* L. siehe unter den Chenopodiaceen S. 85), die umgekehrt diesen Einfluss auf *κύντιος* ausübe und sie absterben mache. Theophrast erklärt diese Erscheinung durch den grossen Gehalt an Kochsalz, den *ἄλιμος* habe.

Medicago arborea L. kam mit der griechischen Benennung *Cytisus* auch zeitig nach Rom und wurde daselbst ebenfalls nach Plinius eine beliebte Futter- und Bienenpflanze (hist. nat. XIII, 130 bis 134).

Was die Namen anbelangt, so wurde das Wort *κύντιος* schon von den Vätern der Botanik im 16. Jahrhundert für eine Reihe einander nahestehender Sträucher aus der Gruppe der Ginsterpflanzen oder Genisteen eingeführt. Tournefort machte aus ihnen mehrere Genera, Linné nur drei: *Cytisus*, *Genista* und *Spartium*. Ueber sie ist bereits gesprochen worden. Ich bemerke nur noch, dass die jetzigen Systematiker über die Ausdehnung und über den Begriff der genannten Genera sehr verschiedener Ansicht sind.

Was den Namen *Medicago*, den Linné für die Luzerne-Arten eingeführt hat, betrifft, so wurde er zuerst von Tournefort für eine kleine Anzahl abweichender krautiger Arten gegeben, während die übrigen als zu *Medica* gehörig von ihm betrachtet wurden. Was Linné bestimmt hat, den Tournefort'schen Namen *Medicago* gerade für die echten Arten unserer Luzerne zu wählen, lässt sich nur in der Eigenthümlichkeit des grossen Reformators suchen, früheren Namen eine andere Bedeutung unterzulegen. An den Linné'schen Namen und ihrer Bedeutung festhaltend, sah schon der Pisaner Savi sich veranlasst, 1798 in seiner *Flora Pisana* für die abweichenden wenigen Luzerne-Arten ein besonderes Genus, *Hymenocarpus*, aufzustellen. Der deutsche Name Schneckenklee hat seinen Grund in den schnecken- oder spiralförmig aufgerollten Hülsen. Nur bei wenigen Arten, und dazu gehört auch unsere Sand-Luzerne, machen die Hülsen nur eine halbe Windung. Ueber den Namen Luzerne ist bereits gesprochen (S. 225).

Dritte Gruppe.

Gaiskleepflanzen, Galegeae.

I. Blasenstrauch, *Colutea* L.

Der Name *κολουτέα* kommt nur bei Theophrast zugleich mit *κολοιτέα* vor (III, 17, 2. 3). Darnach bedeuten beide Namen zwei sehr verschiedene Gehölze, ein baum- und ein strauchartiges, die nur die Hülse (*λόβος*) gemeinschaftlich haben. Ein Mal lässt aber Theophrast *κολουτέα* auf Lipara, einer der äolischen Inseln (III, 17, 2) wachsen, das andere Mal ist es *κολοιτέα* (I, 11, 2), was daselbst vorkommen soll. Beide Gehölze, *κολουτέα* und *κολοιτέα* werden ausserdem noch an einer und derselben Stelle des Theophrast, aber sehr ungenügend beschrieben (III, 17, 2 und 3).

1. *κολουτέα* ist ein grosser umfassender Baum, der auf der zu der äolischen Gruppe gehörigen Insel Lipara wächst. Seine Früchte gleichen denen der Linse und sind besonders geeignet, die Schafe fett zu füttern. Die Samen keimen auch am Besten auf Schafmist. Drei Jahre wächst *κολουτέα* gerade in die Höhe und man schnitzt Stöcke aus seinem Holze. Im Blatte ist *κολουτέα* der *τῆλις* einer bereits besprochenen Pflanze (S. 218) ähnlich. Sie verträgt endlich keine Verstümmelung und schlägt nicht wieder aus, wenn sie abgehauen wird, sondern stirbt ab.

2. *κολοιτέα* ist ein auf Kreta vorkommender Strauch von bedeutender Verästelung und kommt nicht häufig vor. Sie hat ein rundliches, der Ulme ähnliches Blatt, was anfangs grün ist, aber allmählig in Weiss übergeht. Eigenthümlich ist die Nervatur, besonders auf der Unterseite. Die Rinde ist ähnlich der der Weinrebe und schliesst ein trocknes und hartes Holz ein.

Nach diesen Beschreibungen der *κολουτέα* und der *κολοιτέα* bestimmte Pflanzen feststellen zu wollen, ist garnicht möglich. Eine Leguminose in Gestalt eines so mächtigen Baumes, wie bei Theophrast angegeben ist, wächst im ganzen Oriente nicht. Am meisten könnte es noch *Gleditschia caspica* Desf., die ich im Vaterlande beobachten konnte, sein, die aber doch nie ein sehr grosser Baum wird. Nach einer anderen Stelle (III, 14, 4) soll sie Blätter, denen der Weiden, an einer dritten Blätter denen des Pfirsichbaumes ähnlich haben. Wäre dieses richtig, so könnte *κολουτέα* gar keine Leguminose sein, am allerwenigsten *Colutea arborescens* L., wie Wimmer will. Man könnte viel eher, wie

Andere glauben, an eine Weide, wenn auch nicht an *Salix Caprea* L., die strauchartig bleibt, sondern an eine Baumweide, unserer *Salix alba* L. etwa entsprechend denken. Die kleinen Früchte der Weiden haben auch entfernte Aehnlichkeit mit häufigen Hülsenfrüchten.

κολοιτέα soll ferner ein Strauch sein mit rundlichen, allmählig weiss werdenden Blättern, die ausserdem sich noch durch eine besondere Nervatur auszeichnen. Es sind dieses Merkmale, die aber nicht auf *Colutea arborescens* L. passen, wo die Blätter freudig-grün sind. Eher könnte man an unsere Bohnenbäume, *Laburnum vulgare* Gris. und *alpinum* (*Cytisus*) L. denken, wie es auch geschehen ist. Diese kommen aber garnicht in Griechenland vor.

Colutea arborescens L. wächst in allen Gebirgen des heutigen Griechenlands und war bestimmt auch im Alterthume daselbst ein allgemein verbreiteter Blütenstrauch. Es wäre allerdings auffallend, wenn die Griechen einen solchen in die Augen fallenden schönen Blütenstrauch garnicht gekannt haben sollten. Der Strauch wächst jetzt auch im übrigen Südost-Europa, in Transkaukasien und in Kleinasien einerseits, im mittleren und südlichen Europa bis Frankreich und in Nordafrika andererseits.

Einen Baum *Colutea* kannten auch die alten Römer, aber nur Plautus (*Pers.* I, 3, 7) nennt ihn ein einziges Mal. Die Väter der Botanik verstehen unter *Colutea* ebenfalls den Blasenstrauch (*Colutea arborescens* L.). Als Genus-Namen führte ihn Tournefort ein und Linné gebrauchte das Wort ebenfalls in seinem Systeme zur Bezeichnung derselben Pflanzen.

Vierte Gruppe.

Traganthpflanzen, Astragaleae.

Der Name *ἀστράγαλος* bedeutet ursprünglich bei den Griechen einen Wirbelknochen, wurde aber zur Zeit des Dioskorides auf eine Pflanze übertragen, warum? wird nicht gesagt. Dioskorides versteht einen niedrigen kleinen Strauch mit Blättern, denen der Kichererbse (*Cicer arietinum* L.) ähnlich, und mit kleinen purpurrothen Blüten darunter. Ausserdem soll die Wurzel rund, der des Rettig ähnlich sein, und schwarze feste An-

hängsel haben. Zerrieben bildet sie nach Dioskorides das eigentliche Arzneimittel.

Was unter Astragalus Dioskorides verstanden hat, lässt sich nicht annähernd sagen, auf keinen Fall aber eine Art des heutigen Genus Astragalus L.

Die Römer hatten ebenfalls nach Plinius (XXVI, 46) eine Pflanze Astragalus, die vielleicht dieselbe ist, wie die des Dioskorides. Sie hatte lange Blätter mit vielen Einschnitten und Blüthen der Hyacinthen. Die Wurzeln waren wollig, roth und hart. Nach diesen Mittheilungen möchte man geneigt sein, eher eine Monokotyle, vielleicht aus der Familie der Aronspflanzen, anzunehmen. Unsere gemeine Aronswurz entspricht einigermaßen. Genannte Pflanze ist aber wiederum kein Strauch, sondern eine krautartige Pflanze. Die Väter der Botanik hatten im 16. und 17. Jahrhundert dem Worte Astragalus eine ganz andere Bedeutung untergelegt. Wie sie darauf gekommen sind, habe ich vergebens zu erforschen gesucht. Bei ihnen bedeutet Astragalus Pflanzen und zwar hauptsächlich jährige, die in das Linné'sche Genus dieses Namens gehören. Tournefort hatte zwei Genera aus der ausserordentlich grossen Anzahl von Arten gemacht: Astragalus und Tragacantha.

Ueber den Namen *Τραγάκανθα* werde ich mich noch später aussprechen (S. 266) und muss jetzt dahin verweisen. Ich will nur bemerken, dass Theophrast dornige Traganthpflanzen (d. h. Arten des jetzigen Genus Astragalus) bereits kannte, aber nicht weiter beschrieben hat. Sie wuchsen übrigens nicht allein auf Kreta, sondern auch im eigentlichen Griechenland, hauptsächlich im Peloponnes, wo besondere Gegenden, wie Achaja und Arkadien, bezeichnet werden. Auffallend ist, dass im Alterthume Traganthgummi in nicht geringer Menge in Griechenland gewonnen worden zu sein scheint, was jetzt nicht mehr der Fall ist.

Fünfte Gruppe.

Esparsettpflanzen, Hedysareae.

Die Zahl der holzigen Esparsettpflanzen, welche man in Griechenland aufgefunden hat, ist nicht gering und beträgt 6. Esparsette (*Onobrychis viciaefolia* Scop. *O. sativa* Lam. *Hedysarum Onobrychis*) ist dagegen eine erst spät, zuerst 1600 als Sparce in

der Dauphiné, dann 1716 in Deutschland als Esparsette eingeführte krautige Futterpflanze.

Das Wort *Ἡδύσαρον* kommt nur bei Dioskorides (im 136. Kap. des 3. Buches) vor und bedeutet einen Strauch mit kleinen, denen der Kichererbse (*Cicer arietinum* L.) ähnlichen Blättern. Die Früchte sind Hülsenfrüchte und besitzen die Gestalt von Hörnern (*λοβοὺς δὲ κερατίοις ἐοικότας*). Die Samen haben eine Feuerfarbe (*πυρρόον*) und die Gestalt eines Beils. Der letztere Umstand ist Ursache, warum die Salbenbereiter (*Μυρεψός*) die Pflanze als Beilpflanze, *πελεκῖνος*, bezeichneten. Eine Pflanze dieses letzten Namens kennt auch Theophrast (VIII., 8, 3) und es geht aus ihrer Beschreibung hervor, dass es das *Ἡδύσαρον* des Dioskorides ist. Die Römer übersetzten das Wort mit *Securidaca* (Plin. hist. nat. XXVII, 35), beschrieben aber die Pflanze nicht weiter.

Welche Pflanze Dioskorides als *Ἡδύσαρον*, Theophrast als *πελεκῖνος* verstanden hat, möchte schwer festzustellen sein. Auf jeden Fall ist es eine Art ähnlich dem Griechischen Heu (*Trigonella Foenum graecum* L.), vielleicht auch ähnlich dem Steinklee (den *Melilotus*-Arten) und ebenfalls ein Sommergewächs, da es unter Gerste und Weizen wachsen soll. Die Samen genannter Pflanzen wurden und werden noch zu Salben verbraucht. *Ἡδύσαρον* soll aber wiederum nach Dioskorides ein Strauch sein, was dem widerspricht, dass die Pflanze unter Getreide wachsen soll.

Hedysarum und *Securidaca* wurden als Pflanzennamen bereits von den Vätern der Botanik in der Wissenschaft eingeführt und zwar für eine grössere Anzahl von Schmetterlingsblüthlern mit Gliederhülsen, die aber mit den *Hedysaron*-Arten des Dioskorides gar nichts zu thun haben. Linné bediente sich wiederum des Wortes *Securidaca* für zwei amerikanische Pflanzen als Genus-Namen.

Nicht weniger als sechs holzige *Hedysareen* kommen, wie gesagt, in Griechenland vor, waren aber sämmtlich den alten Griechen nicht bekannt.

I. *Ebenus Sibthorpii* DC., als *Ebenus pinnata* in der *Flora graeca* abgebildet, wurde an offenen sonnigen Stellen der griechischen Gebirge vielfach beobachtet und wächst ausserdem noch auf der Halbinsel Athos und auf der Insel Rhodus. Ueber den

Namen *Ebenus*, den Linné ebenfalls ganz willkürlich auf zwei Schmetterlingsblüthler übertrug, habe ich bei der Familie der Ebenaceen mich ausgesprochen (S. 134).

II. *Alhagi Graecorum* Boiss. (*Hedysarum Alhagi* der griechischen Flor, nicht L.) ist bis jetzt nur am Meeresufer von Attika und auf den Cycladen beobachtet worden. Der Name *Alhagi* ist arabischen Ursprunges und bedeutet die Pflanze, auf der die Manna der heiligen Schrift entstanden sein soll. Ob auch auf *Alhagi Graecorum* Manna entsteht, vermag ich nicht zu sagen. Durch den berühmten Reisenden Rauwolff aus Augsburg, der 1573 bis 1576 den Orient bereiste und uns über die biblische Manna zuerst bestimmtere Nachrichten mittheilte, wurde das Wort *Alhagi* (*Alhadsch* eigentlich ausgesprochen) auch bei uns bekannt und bald darauf durch die Väter der Botanik zur Bezeichnung der Mutterpflanze der biblischen Manna in der botanischen Wissenschaft eingeführt.

III. Vier Kronenwicken, *Coronilla* L. Das Wort *Coronilla* wurde von Lobel zuerst in der Wissenschaft für eine bestimmte Kronenwicke eingeführt und dann von Rivin, der Professor der Botanik in Leipzig war und 1723 starb, noch auf einige ähnliche Pflanzen übertragen. Linné entlehnte das Wort in derselben Bedeutung.

1. *Coronilla emeroides* Boiss. et Spr. ist die *Coronilla Emerus* der Flora graeca, aber nicht L. und ein in Griechenland sehr verbreiteter Strauch. Der Name *Emerus* wurde zuerst von dem Italiener Caesalpin, einem der ausgezeichnetsten Väter der Botanik, einer ähnlichen Pflanze *Coronilla Emerus* L. gegeben. *Coronilla emeroides* hat eine grosse Verbreitung nach Osten, während *Coronilla Emerus* hauptsächlich im Westen Europa's wächst, und kommt ausserdem in den wärmeren Ländern des südöstlichen Europa's und in Kleinasien bis nach Syrien und in dem Libanon vor.

2. *Coronilla glauca* L., ein sehr verzweigter Strauch, der neuerdings auf Felsen Böotiens und Attika's vielfach beobachtet wurde. Ausserhalb Griechenland wächst er noch im heutigen Rumelien und in den Mittelmeerländern.

3. *Coronilla globosa* Lam., ein Halbstrauch, der besonders auf Kreta beobachtet wurde.

4. *Coronilla vaginalis* Lam., ebenfalls nur Halbstrauch. Für Griechenland ist er zweifelhaft, da er nur von Sibthorp im Peloponnes angegeben, aber nicht wieder aufgefunden wurde. *Coronilla vaginalis* Lam. wächst ausserdem in den Donauländern, in Dalmatien, in Italien, in Süddeutschland, in der Schweiz und im östlichen Frankreich.

Sechste Gruppe.

Sophoreen, *Sophoræae*.

Sophora ist arabischen Ursprunges und bedeutet eine gelblühende Pflanze.

In dieser Gruppe steht das Genus *Cercis* zweifelhaft, aber ebenso wenig ist es bei den *Caesalpiniaceen*, wohin es andere Botaniker bringen, an seiner Stelle. Ursache dieser zweifelhaften Stellung ist, dass die zu *Cercis* gehörigen Pflanzen Schmetterlingsblüthen, aber auch einen gradstehenden Embryo, gleich den *Cäsalpiniaceen*, besitzen.

Aus diesem Genus *Cercis* wächst eine Art sehr häufig in Griechenland, es ist dieses der Judasbaum *Cercis Siliquastrum* L. Der schöne vor den Blättern blühende Strauch hat, abweichend von andern auf der nördlichen Hemisphäre wachsenden Schmetterlingsblüthlern, nicht gefiederte, sondern rundliche Blätter und stellt in den Gärten einen sehr beliebten Blütenstrauch dar. Auffallend wäre es auf jeden Fall, dass er den alten Griechen nicht bekannt gewesen sein sollte, ich habe ihn aber mit keinem griechischen Pflanzennamen identifiziren können, *ἑρξίς* ist, wie ich gleich zeigen werde, eine ganz andere Pflanze, wo seine eigentliche Heimath ist, lässt sich nicht mehr sagen. Er wächst ausser in Griechenland, noch in Bulgarien, in Rumelien, bei Konstantinopel, in Kleinasien, auf der Insel Rhodus, in Syrien und endlich im nördlichen Persien.

Was die Namen *Cercis* und *Siliquastrum* anbelangt, so kommt *ἑρξίς* nur einmal bei Theophrast (III., 14, 2) vor und wird so genau beschrieben, dass man den Baum, den er verstanden, sehr leicht herausfinden kann. Es ist nämlich *ἑρξίς* eine interessante Pappel mit verschieden gestalteten Blättern, *Populus euphratica* Oliv., derselbe Baum, Garab im Alten Testamente genannt, unter dem die in die babylonische Gefangenschaft geführten Juden nach

dem 137. Psalm getrauert haben sollen. Wenn Linné dagegen behauptet, dass unsere jetzige babylonische Weide dieses gewesen sei, so ist dieses ein Irrthum, denn diese wächst gar nicht in Mesopotanien und würde wegen der zu grossen Wärme daselbst auch nicht wachsen können. Ich habe mich auch deshalb bei der Bearbeitung meiner Dendrologie gezwungen gesehen, den Linné'schen Namen *Salix babylonica*, um weitere Verwirrungen zu vermeiden, ganz und gar zu verwerfen und dafür einen späteren, aber bereits vorhandenen, *Salix pendula* Mönch einzuführen.

Den Namen *Cercis* hat Linné, wie sehr oft willkürlich auf den Judasbaum übertragen, während Tournefort diesen *Siliquastrum* nannte. Den letzteren Namen scheint der Judasbaum hauptsächlich bis in das 18. Jahrhundert auch allgemein geführt zu haben. Er wurde durch Belon (Bellonius) in der Mitte des 16. Jahrhunderts (1553) gegeben, hat aber wiederum gar nichts mit dem altrömischen *Siliquastrum* zu thun, da dieses Wort zur Zeit des Plinius einer so sehr gewürzhaften Pflanze gegeben wurde, dass man sie auch *Piperitis* nannte.

Den Namen Judasbaum, *Arbor Judae*, hat das Gehölz, was eher einen Strauch, als einen Baum darstellt, ebenfalls zuerst von Belon erhalten; der Name wurde von allen Vätern der Botanik angenommen. Er soll diesen Namen erhalten haben, weil man glaubt, Judas habe sich an ihm erhängt.

Zweite Abtheilung.

Pflanzen mit bodenständigen Staubgefässen, *Hypogynae*.

Erste Familie.

Lindenblüthler, *Tiliaceae*.

Unter diesem Namen vereinigt man Gehölze und Kräuter, die zum grössten Theil wärmere Länder bewohnen. Nur die holzigen Linden-Arten des Genus *Tilia* kommen hauptsächlich in kältern Ländern, besonders in Gebirgen vor. Das Wort *Tilia* kannten schon die Römer für die Linde und Linné führte es auch in der systematischen Botanik als Genus-Namen für die Linden ein.

In Griechenland wachsen zweierlei Linden: *Tilia vulgaris* Hayne und *Tilia tomentosa* Mnch. Die erstere hat De Candolle

T. *intermedia* genannt, weil er sie für einen Blendling der gross- und kleinblättrigen Linde (T. *platyphyllos* Scop. und *ulmifolia* Scop.) hielt. Dass diese Linde, die noch jetzt mit Unrecht viele Botaniker für einen Blendling halten, eine sehr gute Art aber darstellt, beweist unter Anderem, dass sie mit der Silberlinde allein südwärts von der Donau im Osten Europa's vorkommt und selbst grosse Wälder bildet. Sie ist die *φιλύρα* des Herodot, des Theophrast u. s. w. und wird von letzterem mit ihrem Baste genau beschrieben. Dass der Bast im alten Griechenland schon viel gebraucht worden ist, ersieht man daraus, dass man unter *φιλύρα* häufig auch nur den Bast verstand. Eine Eigenthümlichkeit der Linde erzählt Theophrast (I, 10, 1, und de caus. II, 19, 1), die ihm von Landbewohnern mitgetheilt worden, und die nicht, ohne sie hier zu besprechen, übergangen werden darf, dass nämlich mit dem Eintritt des Sommer-Solstitiums die Blätter sich nach der andern Seite drehen. Es ist diese Mittheilung der alten Griechen so interessant, dass sie wohl werth ist, auch von uns untersucht zu werden, in wie weit sie sich bestätigt.

Die Linde ist bekanntlich einer der schönsten Bäume, besonders als Einzelpflanze, wenn es sich um Schatten handelt. Sie ist, wie ich oft schon an andern Stellen ausgesprochen, und nicht die Eiche, wie man fälschlich hier und da glaubt, der Baum der Deutschen. Unter Linden sprach die heilige Vehme in Westphalen ihre Verdikte. Könnte sie nicht ebenso in den ältesten Zeiten Griechenlands ein Baum gewesen sein, den man in der Nähe der Wohnung anpflanzte und unter dem man Schatten suchte? Allerdings nicht von Homer selbst, wohl aber nach späteren Nachrichten, selbst auch durch Theophrast wissen wir, dass die Helden des trojanischen Krieges Bäume liebten und es für eine Pflicht hielten, dergleichen anzupflanzen. Dass die Platane zu Homer's Zeit noch nicht eingeführt war, und demnach auch in jener Zeit noch nicht zum Anpflanzen als Einzelbaum benutzt werden konnte, wissen wir bereits. Könnte es nicht möglich sein, dass die Homerischen Griechen unter *κλήθρη* dem einen der Bäume, welche Kalypso vor ihrer Höhle angepflanzt hatte und welchen auch Pausanias zu den Bäumen der Haine und der Nymphäen rechnet, eine der beiden in Griechenland wachsenden Linden verstanden hätten? Es kommt doch oft vor, dass im Ver-

laufe von Jahrhunderten die Namen der Bäume gewechselt haben, besonders wenn eine Stadt den Ton aniebt und geistig über die übrigen Städte und Provinzen herrscht, wie es in Griechenland mit Athen der Fall war? Das griechische Wort *φιλύρα* für Linde hat von den Griechen zuerst Herodot aufgeführt.

Da aber in Griechenland zwei verschiedene Linden wachsen, so könnte die eine die Herodot'sche *φιλύρα*, d. h. *Tilia vulgaris* Hayne, sein und die Homer'sche *κλήθρα* wäre die Silberlinde (*Tilia tomentosa* Mnch., *T. alba* W. et K.). Wenn es nun richtig wäre, was Sprengel in seiner Geschichte der Pflanzen behauptet (p. 76), dass Theophrast in seiner Abhandlung de causis (nach ihm II, 26), die Blätter seiner dort erwähnten Linde weiss (*φύλλα ἐκλευκότερα*) sein lässt, so hätten die Griechen auch schon zwei Linden unterschieden.

Wenn man die leider mangelhafte Beschreibung der *κλήθρα* bei Theophrast nachliest, so stimmt diese *κλήθρα* ohne allen Zweifel weit mehr mit der Linde, als mit der Erle überein. In dieser Beschreibung hat *κλήθρα* deutliche Blüthen, die nach dem Sommer-Solstitium (*μετὰ ζέφυρον* III, 4, 2), also ohngefähr im Juli erscheinen. Um diese Zeit blüht auch die Silberlinde bei uns. Ferner besitzt der Stamm der *κλήθρα* eine aufrechte Richtung und weiches Holz, auch weiches Mark, was beides die Erle nicht besitzt (III, 14, 3).

Die Beschreibung der Blätter und der Rinde von *κλήθρα* passt dagegen mehr auf die Erle, zumal hierbei wiederum gesagt wird, dass im Widerspruch mit der obigen Angabe, die Grösse des Gehölzes der der Haselstande nachstehe. Aber welcher Art *Corylus*? *Corylus Columna* L. wird Baum und meine *Corylus pontica* erhält auch eine nicht geringe Höhe.

Nach diesen einander widersprechenden Mittheilungen scheint es fast, als wenn Theophrast zweierlei Gehölze vor sich gehabt hätte. In diesem Falle wäre es wohl möglich, dass man unter letzterem die Erle verstehen könnte, während das erstere dagegen zumal es mit der *κλήθρα* des Homer übereinstimmt, eine Linde darstellt.

Auguste Guillaume Bosc, einer der Freiheitshelden der grossen französischen Revolution, und der Landwirthschaft, vor Allem dem botanischen Theile derselben, sehr ergeben, schliess-

lich als Professor der Pflanzenkulturen am Musée d'histoire naturelle in Paris angestellt, hat eine Linde unter dem Namen *Tilia Corinthiaca* beschrieben (nouv. cours d'hist. d'agric. XIII, 139), die er aus Korinth erhalten haben will. Wegen der schönen rothen Farbe der jüngeren Aeste gab ihr De Candolle den Namen *Tilia rubra*. Nach dem ersteren Namen müsste sie ebenfalls in Griechenland wachsen. Da sie aber den griechischen Botanikern, so wie Boissier, dem Verfasser einer Flora des Orients, nicht bekannt zu sein scheint, und gar nicht mit Bestimmtheit ihre Abkunft aus Korinth angenommen werden kann, so lässt sich auch gar nichts weiter über sie sagen.

Zweite Familie.

Sapindaceen, Sapindaceae.

Unter diesem Namen vereinigt man jetzt mehrere kleinere Familien, wie die Ahorngehölze (*Aceraceae*), die Rosskastanien (*Hippocastanaceae*) u. s. w. zu einer einzigen grossen Familie. Das Wort *Sapindus* (d. i. quasi *sapo indus*) wurde zuerst von dem Pariser Botaniker und Lehrer Linné's, von Tournefort, einer Pflanze, dem späteren *Sapindus Saponaria* L., gegeben, weil die Fruchtschale in ihrem Vaterlande Westindien allgemein als Seife gebraucht wurde und noch gebraucht wird.

Erste Unterfamilie.

Ahorngehölze, *Acereae*.

Als *Acer* bezeichneten schon die alten Lateiner die verschiedenen in Italien wildwachsenden Ahornbäume, aber auch die Väter der Botanik vom 15. Jahrhundert an benutzten das Wort für die damals bekannten Arten dieses grossen Geschlechtes. Linné hat endlich das Verdienst das Wort in derselben Bedeutung auch in der neueren Systematik eingeführt zu haben.

Griechenland ist reich an Ahorn-Gehölzen, nicht weniger als 8 Arten hat man bis jetzt daselbst aufgefunden, die alten Griechen unterschieden nach Theophrast aber nur zwei Arten: eine hohe und baumartige in der Ebene und eine niedrige strauchartige im Gebirge. Die erstere nannten sie *Σφένδαμνος*, die letztere *ζυγία*. Beide Namen werden aber auch bisweilen mit

einander verwechselt oder *Σφένδαμνος* wird auch für die andern Arten benutzt, es ist ein Kollektiv-Name. Eine dritte Art wuchs in der Nähe von Stageira in Makedonien und hatte den Namen *κλινότροχος*. Da dieser Name aber von Theophrast nur einmal und ausserdem von keinem anderen Schriftsteller genannt und nichts weiter über das Gehölz gesagt wird, so lässt sich auch gar nicht ermitteln, welchen Ahorn Theophrast unter *κλινότροχος* verstanden hat.

Σφένδαμνος ist kein alt-griechisches Wort. Es wird nur von Theophrast gebraucht. Das Beiwort *σφενδάμνινος* kommt jedoch in den Acharnern des Aristophanes schon vor und war demnach ein Jahrhundert früher bekannt. Auffallend ist, dass so schöne Gehölze, die bei uns vielfach angepflanzt und vor Allem auch zu Alleen benutzt werden, in Griechenland, wo sie in einer noch grösseren Anzahl von Arten wachsen, von älteren griechischen Schriftstellern bis auf Homer hinauf gar nicht genannt wurden. Die Wahrscheinlichkeit liegt demnach vor, dass der Ahorn früher einen andern Namen hatte, den die Erklärer der griechischen Gehölze auf eine andere Art übertrugen. Bei der früher besprochenen Unsicherheit, was man unter *κλήθρα* zu verstehen hat, könnte es wohl möglich sein, dass man zu Homer's Zeit einen baumartigen Ahorn unter diesem Namen verstanden hat. Es möchte diese Annahme noch wahrscheinlicher sein, als dass es eine Linde gewesen, was ich früher ausgesprochen. Dass Homer den in 8 Arten in Griechenland vertretenen Ahorn gar nicht gekannt haben sollte, ist nicht denkbar.

Neben und zugleich mit *Σφένδαμνος* gebraucht Theophrast zur Bezeichnung des Ahorn ein einziges Mal das Wort *Ὀξύκανθα* (III, 3, 1).

Das Wort hat den Erklärern der griechischen Gehölze viel Gelegenheit gegeben, sich darüber auf eine Weise auszusprechen, als wenn man ein ganz anderes Gehölz darunter zu verstehen hätte. Nach dieser Stelle wenigstens unterliegt es keinem Zweifel, dass er einen Ahorn darunter verstanden hat. Aus den übrigen wenigen Stellen, wo das Wort bei Theophrast ausserdem vorkommt, lässt sich nichts folgern. Veranlassung zu Erklärungsversuchen gab seine Zusammensetzung. Darnach heisst *Ὀξύκανθος* spitzer Dorn. Man verlangte, ohne weiter auf die Mittheilungen Theophrast's Rück-

sicht zu nehmen, dass man unter *Ὀξύανθα* nur ein dorniges Gehölz zu verstehen habe. Nach Fraas bedeutet das Wort den Weissdorn (*Crataegus Oxyacantha* L.), nach Fraas den Sauerdorn (*Berberis vulgaris*), wiederum nach Sprengel und Wimmer den Feuerdorn (*Cotoneaster Pyracantha* [Mespilus] L.).

Nach zwei Stellen, wo *Ὀξύανθος* bei Theophrast vorkommt, scheint es, als wenn Theophrast selbst mit demselben nicht recht klar gewesen wäre. An der einen Stelle (I, 9, 3) giebt er, widersprechend den übrigen Mittheilungen, an, dass *Ὀξύανθος* zu den immergrünen Gehölzen gehöre. An der zweiten Stelle (VI, 8, 3) begreift man hingegen nicht, dass das Wort *Ὀξύανθος* mit Lilienpflanzen (*Crocus*, *Iris*, *Lilium* u. s. w.) genannt wird, als wenn es selbst eine Lilienpflanze bedeute.

Nach Theophrast wird das Wort *Ὀξύανθα* wiederum von Dioskorides und den Geoponen gebraucht. Hier unterliegt es keinem Zweifel, dass unser Weissdorn, *Mespilus Oxyacantha* (*Crataegus*) L. darunter zu verstehen ist, der auch oder doch sehr ähnliche Arten in Griechenland wild wachsen. Nach Dioskorides heisst er auch *πυράνθα*. Es könnte deshalb wohl auch *Cotoneaster Pyracantha* (*Mespilus*) L. darunter zu verstehen sein, wenn dieser Strauch nicht vereinzelt, und zwar im Norden Griechenlands wüchse, ausserdem aber nicht. Ueber ihn ist übrigens schon früher (S. 191) gesprochen worden.

Der hohe Ahorn der Ebene (*σφένδαμος*) hatte auch den Namen *γλεῖνος*, ein Wort, was sich wiederum bei Theophrast allein vorfindet und weder den früheren noch den späteren Griechen bekannt war. Nach den Wörterbüchern, aber auch nach Wimmer soll man aber unter *γλεῖνος* den Gebirgs-Ahorn verstehen, eine Behauptung, welche der Angabe des Theophrast gradezu widerspricht (vergl. III, 3, 1 und III, 11, 2).

Was das Wort *ζυγία*, die Bezeichnung für die strauchigen Gebirgs-Ahorn-Arten anbelangt, so wird auch dieses nur von Theophrast gebraucht. Wenn griechische Wörterbücher die Hainbuche (*Carpinus*) oder den Rüter darunter verstanden haben wollen, so thun sie Unrecht.

Theophrast beschreibt die beiden Ahorne *σφένδαμος* und *ζυγία*, die man besser für Ahorngruppen halten möchte, sehr genau. Abgesehen davon, dass der eine Baum, der andere Strauch

ist und der eine in der Ebene, der andere im Gebirge wächst, unterscheiden sich beide noch sehr durch das Holz: *σφένδαμνος* hat weisses und gradfaseriges mehr weiches Holz, während es bei *ζυγία* krausfaserig und gelb erscheint.

Nach dieser Eintheilung des Theophrast würden gehören:

I. Zu *Σφένδαμνος*, also zu den baumartigen:

1. *Acer Pseudoplatanus* L., unser stumpfblättriger Ahorn.
2. *Acer platanoides* L., unser spitzblättriger Ahorn.
3. *Acer Heldreichii* Orph., eine Griechenland eigenthümliche Art.

II. Zu *Ζυγία*, also zu den strauchartigen oder nur niedrigen Bäumen:

4. *Acer tataricum* L., bis jetzt aber nur auf dem Hämus im äussersten Norden und in Thrazien beobachtet.
5. *Acer campestre* L., ebenfalls nur an dem nordischen Olymp.
6. *Acer Monspessulanum* L., bis jetzt ebenfalls nur am Olymp beobachtet.
7. *Acer Amaliae* Orph., ebenfalls eine Griechenland eigenthümliche Art.
8. *Acer italum* Lauth (*A. opulifolium* Vill. *A. Opalus* Ait.) auf den Inseln Chios und Naxos.

Abweichend von den Angaben des Theophrast, dass Ahorne, und zwar die baumartigen, in der Ebene, wo es stets sehr warm ist, vorkommen, wachsen, mit Ausnahme des auch mehr Wärme verlangenden *Acer italum*, alle Ahorne jetzt nur im Gebirge, besonders im Norden, doch aber auch im Peloponnes.

Zweite Unterfamilie.

Rosskastanien, Hippocastaneae.

Nur Hawkins fand unsere gewöhnliche Rosskastanie (*Aesculus Hippocastanum* L.) im Norden Griechenlands am Pindus und am Pelion.

Dritte Familie.

Meliaceen, Meliaceae.

Ueber *μελία* der Griechen habe ich bereits (S. 130 ff.) Mittheilungen gemacht und auch meine Zweifel ausgesprochen, dass die Griechen,

vor Allem Theophrast, die Esche darunter verstanden haben. Ohne irgend einen Grund dazu zu haben, bediente sich Linné des Wortes, um einige Blütensträucher des Orientes, wo sie noch beliebt sind und gern angepflanzt werden, zu bezeichnen. Nach Boissier liebt man *Melia Azedarach* als Schmuckstrauch auch heut' zu Tage noch, besonders an Spazierwegen, vor Allem bei Athen.

Vierte Familie.

Coriariaceen, Coriariaceae.

Von dieser kleinen Familie lässt Bory, der Chef der französischen Expedition nach Morea, *Coriaria myrtifolia* L. im Peloponnes in feuchten Hecken wachsen, Niemand aber seitdem wieder. Der Strauch wird jetzt aber auch in Frankreich angebaut, um die Blätter unter dem Namen *Sumac de redou* (oder *redoul*) als eine geringere Sorte des *Sumach's* oder *Schmack's* zum Gerben zu benutzen.

Fünfte Familie.

Drüsenträger, Rutaceae.

Unter diesem Namen hat man neuerdings mehrere kleinere Familien, wie die Orangenbäume, die Diosmeen u. s. w. zu einer einzigen vereinigt, die alle, trotz der Verschiedenheit ihrer Blüten das Gemeinschaftliche haben, dass stark riechende Drüsen in die Substanz aller grünen Theile eingesenkt sind, so dass bei vielen die Blätter durchsichtig-punktirt erscheinen. Das Wort *Ruta* ist wahrscheinlich lateinischen Ursprungs und wird als *ῥοιτή* zuerst von Nikander erwähnt. Bei den Römern spielte die *Herba Ruta* eine grosse Rolle und bedeutete schon in den ältesten Zeiten unsere Raute (*Ruta graveolens*).

Erste Unterfamilie.

Orangenbäume, Aurantieae.

Die Namen *Orange* und *Aurantium* sind keineswegs, weil sie eine goldgelbe Farbe besitzen, wie man oft meint, aus *Aurum* gebildet, sondern das Wort für die Orange heisst in der Sanskritsprache *Nagaranga* und ist von da als *Narang* in das Ara-

bische übergegangen. Für die Limone (im gewöhnlichen Leben bei uns meist Citrone genannt) hat die Sanskritsprache ein eigenes Wort Vijapura, was aber sich nicht weiter nach Westen verbreitet hat. Die Araber nennen die Limone aber Limun, ein Wort, was ebenfalls aus dem Sanskrit entlehnt sein soll. Die Apfelsinen, d. h. die essbaren Orangen, heissen endlich jetzt in Griechenland und auch im Oriente Portogallo, ein Wort, was den Weg bezeichnet, den die Apfelsinen bei ihrer Verbreitung genommen haben, um zu uns zu kommen. Sie wurden nämlich zuerst in Europa bekannt und zu uns gebracht, als Vasco de Gama den Seeweg um Afrika nach Ostindien entdeckte. Dieser berühmte Seefahrer ist auch der erste gewesen, der der Apfelsine in seiner Reisebeschreibung gedenkt, Johann de Castro hingegen der erste, der im Jahre 1520 die Apfelsine nach Portugal selbst verpflanzte. Der Baum soll noch im Garten von Cintra existiren. Die süssen Orangen oder Apfelsinen waren den alten Griechen, aber auch den Römern, völlig unbekannt, und kommen, wie der Name sagt, anfangs aus China, wo schon seit sehr langer Zeit eine grosse Menge von Formen kultivirt werden.

Die erste Citrus-Art, welche den Griechen bekannt wurde, war eine bittere Orange, jetzt Citrus Aurantium fructu amaro genannt. Als Alexander der Grosse seinen merkwürdigen Zug nach Ostindien machte, hatte er Gelegenheit jenseits des Indus die bittere Orange kennen zu lernen. Die süsse wurde damals in Ostindien, wie es scheint, noch nicht kultivirt, denn sonst würde Alexander diese nach Griechenland geschickt haben, und nicht die bittere. Das Sanskritische Nagaranga scheint ebenfalls nur die bittere Orange gewesen zu sein. Als sicher ist wohl anzunehmen, dass damals überhaupt nur zwei Citrus-Arten existirt haben: die bittere Orange und die Limone. Die grossen Mengen von Formen der Arten von Citrus existirten noch garnicht, sondern entstanden in den letzten Jahrhunderten, besonders in Italien in einer langen Kultur durch Blendungen unter einander, vielleicht durch Bodenverhältnisse und Klima, zum Theil wurden sie wohl auch aus China später eingeführt.

Nach meiner Ansicht hat Theophrast die bitteren Orangen, welche zur Zeit Alexanders des Grossen nach Athen kamen, wirklich gekannt, und konnte sie auch demnach richtig beschreiben.

Seine Beschreibung passt noch jetzt auf die bittere Orange. Danach hat sie (IV, 4, 2) Blätter von der Grösse und Gestalt derer der Andrachle (Andrachne Unedo L., s. S. 137) und spitze Dornen wie der wilde Birnbaum ($\alpha\pi\iota\omicron\varsigma$) und die Oxyacantha. Der Apfel wird nicht gegessen, riecht aber schön, eben so wie die Blätter. Zwischen Kleider gelegt, schützt der Apfel diese gegen Motten. Wenn Jemand ihn mit Wein nimmt, wird Gift aus dem Unterleibe ausgeschieden. Wenn man ihn in Fleischbrühe kocht und den Saft in den Mund nimmt, verbessert er den Athem. Dann folgt eine Beschreibung der Kultur des Medischen Apfels, wie sie fast heut' zu Tage noch angewendet wird. Der Baum wurde schon damals (in Indien) in Körben kultivirt. Ferner wird schliesslich noch erzählt, dass der Medische Apfel zu gleicher Zeit Blüthen, so wie unreife und reife Früchte trage.

Wie man aus diesen Worten folgern will, dass der Medische oder Persische Apfel des Theophrast die heutige Pampelmus oder Cedrat-Orange (*Citrus medica* Riss.) sei, begreife ich nicht. Man könnte im Gegentheil dieser Abart mit ihrer unregelmässigen Gestalt und mit der dicken Rinde gleich ansehen, dass sie ein Kunstprodukt darstellt. Es wurde aber einmal von den italienischen Monographen des Genus *Citrus*, Ferraro und Risso, aus welchen Gründen weiss ich nicht, diese Behauptung ausgesprochen und Niemand hat sich später die Mühe gegeben, die Stelle im Theophrast selbst nachzulesen und selbst Vergleichen anzustellen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Römer eine Citrus-Art, und zwar wie gesagt, die bittere Orange viel früher kultivirten, als die Griechen; ein Griechenreich im Innern Asiens wurde nach dem anderen römische Provinz und gab damit auch seine Produkte, auch die besseren Pflanzen an die Hauptstadt des Römischen Reiches ab. Der Baum mit seiner Frucht wird von Virgil unter dem Namen des Medischen Apfels ziemlich genau beschrieben (Georg. II, 126). Da man dem Orangenbaum damals noch nicht, wie heut' zu Tage, durch Verschneiden eine kugelige Krone gab, so mag er mehr in die Höhe gegangen sein, dass er aber das Beiwort „ingens“, was ihm Virgil gab, verdient hätte, möchte ich doch bezweifeln. Nach Virgil ist der Geschmack schlecht und nachhaltig (*tristis et tardus*).

Den lateinischen Namen *Citrus* für die damals in Rom nur

bekannte bittere Orange gab Plinius, er wurde nach Schluss des Mittelalters auch von den Vätern der Botanik angenommen und schliesslich durch Linné in der heutigen systematischen Botanik eingeführt. Plinius war es aber auch, der grosse Verwirrung in das, was man unter seinem Citrus zu verstehen habe, brachte, indem er zwei himmelweit verschiedene Pflanzen unter diesem Namen, den er aus dem griechischen *ἑδρος* lateinisirt hatte, vereinigte. Als ächter Stubengelehrter bekümmerte sich Plinius gar nicht um die bereits in Rom kultivirten bitteren Orangen, er kannte nur, was vor ihm über beide Bäume gesagt war. Er hatte gelesen, dass die Wirkung der Orangen gegen Insekten gerade so wie bei der *ἑδρος* der alten Griechen sich verhalte, und glaubte, zumal auch die beiden *ἑδρος*-Arten der alten Griechen gar nicht in Italien wachsen, dass diese und die Orangen eine und dieselbe Pflanze sein müssten. Die Verwirrung wurde um so grösser, als er ausserdem noch die später bekannte nordafrikanische *ἑδρος*, das *θύον* (*Thuja articulata* L., jetzt *Callitris quadrivalvis* Vent.) ebenfalls damit verwechselte und den Baum dieses theuren Holzes citrus nannte.

Dagegen kannte Dioskorides, der um dieselbe Zeit (gegen die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr.), wie Plinius schrieb, die medischen Aepfel *Μηδικά* und beschreibt ihre Eigenschaften wie Theophrast, als wenn er diesem die Worte entlehnt hätte. Nur nennt er sie länglich (*ἐπίμηκες*), was jedoch nur auf einem Irrthum beruhen kann. Nach Dioskorides heissen die medischen Aepfel zu seiner Zeit auch persische, doch haben diese Namen auch andere Früchte, wahrscheinlich Pfirsiche und Aprikosen. Endlich gebrauchte man zu seiner Zeit für sie den Namen *ἑδρόμηλον*, also Cedern-Apfel (I. Buch, 166. Cap.).

Orangen und Limonen werden heut' zu Tage in Griechenland allenthalben, wo die nöthige Wärme vorhanden ist, sehr viel kultivirt und scheinen daselbst weit besser zu gedeihen, wie in Ober- und Mittel-Italien, wohl ebenso wie in der Umgegend von Neapel und auf Sicilien. Vor einigen Jahren stellte Professor Orphanides aus Athen in Petersburg während des gärtnerisch-botanischen Kongresses eine Sammlung der verschiedensten Orangen- und Limonen-Früchte aus, die an durch gute Kultur und Klima bedingter Schönheit nichts zu wünschen übrig liess, so dass sie auch den ersten

Preis davon trug. Dieses widerspricht der Angabe Victor Hehn's, wenn er sagt: In Griechenland wird die Agrumi- (Orangen- und Limonen-) Kultur weder in nennenswerthem Umfange betrieben, noch sind die gewonnenen Südfrüchte von sonderlicher Güte.

Zweite Unterfamilie.

Rautenblüthler, Ruteae.

Hierher gehören eine grosse Menge von meist starken und kräftigen Kräutern mit sehr entwickelter holziger oder fleischiger Wurzel, so dass man sie auch als sogenannte Halbsträucher (*Suffrutes*) betrachten könnte und auch in der That betrachtet. Von diesen wachsen auch einige in Griechenland, waren aber den alten Griechen nicht besonders bekannt. Zu diesen gehört vor allem der weisse Diptam (*Dictamnus albus* L.), so genannt nicht wegen der weissen Blüthen, die nur eine Abart besitzt, während diese ausserdem eine fleischrothe Farbe haben, sondern wegen der dicken, fleischigen, mehligen und gewürzhaften Rindenschicht der Wurzel von weisser Farbe.

Die Frage, wie kommt die in Deutschland, besonders im mittleren und südlichen und ausserdem im südlichen und mittleren Europa wachsende Eschenwurz (*Fraxinella* von den Vätern der Botanik genannt) zu dem Namen *Dictamnus albus*, da, wie ich früher auseinander gesetzt habe, die Griechen unter *δίκταμνος*, die Lateiner unter *Dictamnus*, sehr wirksame Pflanzen besonders gegen Schlangenbiss und andere Vergiftungen verstanden, ist schwierig zu beantworten. In Italien nennt man jetzt nicht *Organum*-Arten, zu denen der griechische *Dictamnus* gehört, *Dittamno*, sondern unsere heutige Eschenwurz. Der griechische *Dictamnus* wächst gar nicht in Italien, konnte demnach den römischen Schriftstellern auch nicht bekannt sein; was sie, besonders Plinius, über ihn sagen, haben sie erst den Griechen entlehnt. Und doch sollte man meinen, dass man römischer Seits annahm, der griechische *Dictamnus* wachse in Italien. Sollte demnach schon in der alten Römerzeit eine Verwechslung mit der in Italien wachsenden Eschenwurz stattgefunden und man wegen ziemlich gleicher Arzneikräfte, derentwegen die Wurzel noch heut' zu Tage in den Apotheken geführt wird, den Namen auf die andere Pflanze übertragen haben? Die Römer haben keinen Botaniker, wie die

Griechen den Theophrast, gehabt, der hierüber hätte Auskunft geben können. Bedenkt man ferner, dass es ein Italiener ist, Caesalpin, der gleich nach dem Mittelalter sich für die Eschenwurz des Wortes *Dictamnus album* bedient, so könnte man schliesslich wohl der Ansicht werden, dass schon die alten Römer unter *Dictamnus* der Griechen, besonders des Theophrast und Dioskorides nicht diesen, sondern eine andere, und zwar genannte Pflanze verstanden.

Ausser der Eschenwurz wachsen aber auch noch einige andere Rautenblüthler jetzt in Griechenland und mögen auch früher in Griechenland vorgekommen sein, wurden aber als zu unbedeutend und zu wenig in die Augen fallend nicht weiter beachtet und unterschieden. Diese jetzt in Griechenland wachsenden Arten sind:

1. *Ruta graveolens* L., unsere gewöhnliche Raute.
2. *Ruta sylvestris* Mill. (*montana* Clus.).
3. *Ruta Chalepensis* L.
4. *Haplophyllum coronatum* Gris.

Sechste Familie.

Weinblüthler, Ampelideae (Viniferae).

Das Wort *ἄμπελος* ist ein uraltes griechisches Wort, unter dem man den Weinstock verstand, und gehört zu den wenigen griechischen Pflanzennamen, von denen Linné in seiner Nomenklatur keinen Gebrauch gemacht hat; zur Bezeichnung des Weinstockes bediente sich Linné des lateinischen Wortes *Vitis* und nannte die Art als solche *Vitis vinifera*.

Nähere Mittheilungen über den Weinstock und über den aus den Trauben bereiteten Wein zu machen, möchte überflüssig sein. Es ist auch so viel über den Ursprung und das Vaterland des Weinstockes, schon von den Alten selbst, geschrieben worden, dass man meinen sollte, es wäre gar nicht mehr nothwendig, noch etwas weiter zu sagen. Neuerdings hat Victor Hehn erst wiederum in der neuen Auflage seines oft genannten Buches über den Sagenkreis des Weinstockes und des Weines bei Griechen und Lateinern in seiner bekannten poetischen Weise für den, der sich dafür interessirt, ausführlich berichtet.

Da ich aber auf einem andern, ich möchte sagen, praktischen

Standpunkte stehe und an der Stelle der Sagen und Bilder, mit nackten Thatfachen mich befasse, so möchte es doch gut sein, wenn ich umsomehr meine Ansichten über das Vaterland des Weinstockes ausspreche, als ich wohl mehr als Andere dazu berechtigt bin. Ich habe mich in meiner Jugend schon vier Jahre lang den grossen Beschwerden und Gefahren zweier Reisen nach dem Kaukasus, nach Kleinasien, Armenien, einem Theil Kurdistans und Persiens bis an die südwestlichen Länder des Kaspischen Meeres unterworfen, nur um das Vaterland unserer Obstgehölze, so wie ihre Art und Weise des Vorkommens, also auch das des Weinstockes, kennen zu lernen. Ich habe zwar alsbald nach meiner Rückkehr über die Resultate meiner Reise berichtet, meine wissenschaftlichen Untersuchungen haben aber erst vor wenigen Jahren in einem besonderen Werke „Geschichte und Naturgeschichte unserer Obstgehölze“ ihren Abschluss gefunden.

In England vor Allem, dem Lande alles Praktischen, hat mein Werk grosse Anerkennung gefunden, man betrachtet es fortwährend als Autorität. Dagegen haben leider Philologen in Deutschland, welche darüber geschrieben, nicht die geringste Notiz davon genommen, so dass man sich nicht wundern darf, wenn nicht wenige selbst sehr grobe Irrungen und Unrichtigkeiten, wie sie zum Theil, so bei Besprechung des Kernobstes schon dargelegt sind, bei ihnen vorkommen und einer Berichtigung bedürfen.

Der Weinstock war, soweit die Geschichte des Menschen hinaufreicht, wie unser Getreide, bereits in Kultur, nirgends ist die Spur ihres Anfangs. Wenn ich während meiner Reise einige Mal an Alex. v. Humboldt berichtet hatte, dass ich Weinstock und Roggen wild gefunden, und Alex. v. Humboldt in seinen Ansichten der Natur meine Ansicht zur weiteren Kenntniss gebracht hatte, so belehrten mich doch spätere und strengere Untersuchungen, dass es doch nicht der Fall, sondern nur eine Verwilderung in den genannten Gegenden vorhanden gewesen.

Die Weinrebe wächst noch jetzt mitten in den dichtesten Wäldern des alten Kolchis, eines uralten Kulturlands, in grösster Freiheit und schlingt sich bis in die höchsten Gipfel, besonders von Rothbuchen, oft mit Trauben dicht beladen. Oder sie nimmt

im Lande der Lazen, eines kolchischen Stammes, an Gebirgsbächen Hecken bildend und die Beeren fast ohne Fleisch, grosse Strecken ein. Untersucht man aber im ersteren Falle näher, so findet man in den Wäldern den Weinstock keineswegs am Stützbäume, sondern oft ziemlich entfernt von ihm und von sehr bedeutender Stammstärke. Zeichnet man sich die Stellen, wo sie stehen, in Form eines Grundrisses ein, so erhält man eine Quincunx, also eine Figur, die bei der Bepflanzung mit Weinreben bei den Alten beliebt war.

Die Eingebornen gehen zur Zeit der Beerenreife in den Wald und schneiden sich so viele Trauben ab, als sie Wein für ihre Familie bedürfen. Um den Wein zu keltern, machen sie in der dortigen leicht zu bearbeitenden Molasse Löcher in der Gestalt einer etruskischen Vase (Kuptschinen genannt) und lassen den durch Treten erhaltenen Beerensaft in diese einlaufen. Hierauf wird die Oeffnung des Gefässes mit einer meist schweren Schiefertafel zugedeckt. So oft sich hinlänglich Kohlensäure gebildet, wird von dieser der Stein gehoben, und sie entflieht. Geschieht dieses nicht mehr, so wird Erde auf die Schiefertafel geschüttet und bleibt solange darauf liegen, bis der Wein trinkbar ist. Es ist dieses in der Regel schon gegen Weihnachten der Fall. Wie man ausgeschöpft und in die aus Thierhäuten angefertigten Schläuche übergefüllt hat, wird die Oeffnung wieder mit Erde bedeckt. Es wiederholt sich, bis die Kuptschine leer ist. So bereitete man, als ich im Jahre 1836 mich im alten Kolchis zum ersten Male befand, den Wein und so mag man ihn schon zur Zeit der Zauberin Medea auf gleiche Weise angefertigt haben.

Siebente Familie.

Hartheupflanzen, Hypericaceae.

Von dieser hauptsächlich aus Kräutern und weniger aus Halbsträuchern bestehenden Familie kommen von den letztern nur vier Arten in Griechenland vor. Wie diese wahrscheinlich auch im alten Griechenland wuchsen, aber nicht weiter beachtet wurden, so ist es auch jetzt der Fall. Ich werde die Familie daher nur kurz behandeln. Das Wort Hypericon ist späteren Ursprungs und wurde zuerst in der Mitte des zweiten Jahrhunderts von

Nikander für eine der Haide ähnliche Pflanze (Ὑπ-έρεικον) gebraucht. 200 Jahre später bedeutet es bei Dioskorides eine offizinelle Pflanze, wird aber ὑπερικόν geschrieben. Es ist eine von drei einander ähnlichen Pflanzen, welche das Gemeinschaftliche haben, dass sie zwischen den Fingern gerieben einen blutrothen Saft geben. Alle drei Pflanzen werden deshalb auch ἀνδροσαῖμον genannt, eine von ihnen mit kleinen gelben Blüthen ἄσχυρον. Das eigentliche ὑπερικόν hat weisse Blüthen und behaarte Früchte, in denen sich schwarze und starkkriechende Samen befinden.

Wollte man diese drei Pflanzen mit Hypericum-Arten, welche heut zu Tage im Oriente vorkommen, identificiren, so könnte man, in so fern man von einigen nicht ganz zutreffenden Angaben absieht, unter ἀνδροσαῖμον das nach Bock riechende *H. hircinum* L., unter ἄσχυρον *Hypericum Androsaemum* L. und unter ὑπερικόν endlich *Hypericum calycinum* L. verstehen. Auf die letzte Pflanze passt die Beschreibung des Dioskorides, da sie weisse Blüthen und behaarte Früchte haben soll, am wenigsten. Die beiden Namen ἀνδροσαῖμον und ἄσχυρον kommen nur bei Dioskorides vor.

Von den drei hier genannten Arten wächst nur *H. hircinum* L. in Griechenland, ausserdem sind aber noch von halbstrauchigen *Hypericum*-Arten *H. empetrifolium* Willd. und eine zweite bisher unbekannte Art *H. fragile* Heldr. gefunden worden. Man könnte wegen seines haideähnlichen Ansehens geneigt sein, *H. empetrifolium* Willd. für das ächte ὑπερικόν des Nikander zu halten.

Linné hat das Wort *Hypericum* in der wissenschaftlichen Botanik zur Bezeichnung eines Genus eingeführt und damit ist es auch als der Typus einer besonderen Familie betrachtet worden.

Achte Familie.

Malvenblüthler, *Malvaceae*.

So reichlich auch krautartige Malvenblüthler in Griechenland wachsen, so sind es doch nur zwei Arten, welche man holzig nennen kann. Ich werde demnach mich auch kurz fassen. Das Wort *Malva*, was als Typus der ganzen Familie betrachtet wor-

den ist, bedeutete bei den alten Römern ein gelind abführendes Arzneimittel, aber auch die Pflanze, von der es stammte. Welche Malvacee dieses gewesen ist, lässt sich wohl kaum bestimmen. Es ist aus dem Griechischen entlehnt und die Latinisirung aus *μαλάχη* entstanden. Das Wort wurde schon von Hesiod gebraucht und zwar für eine Pflanze, die als Gemüse gegessen wurde und dem Volke eine wohlfeile Nahrung lieferte, aber auch baumartig wachsen konnte. Es ist dieses besonders bei der *μαλάχη* der Fall, welche Theophrast beschreibt und auf *Lavatera arborea* L. und *unguiculata* Desf. hinweist. *Μαλάχη* ist aus *μαλαρός* d. i. weich entstanden und zeigt die schleimigen Eigenschaften der Pflanze, welche sie besonders zu Gemüse (*λάχανον*) geeignet machen, an. Auch die *μαλάχη* des Dioskorides ist eine Malvacee, ob grade eine *Malva*, lässt sich nicht sagen. Sie wurde zu seiner Zeit in Gärten angebaut (*μαλάχη κηπευτή*) und war eine geachtete Pflanze, die darauf bezügliche hochtönende Namen hatte.

Linné hat die lateinische Uebersetzung des griechischen *μαλάχη*, *Malva*, in der botanischen Wissenschaft zur Bezeichnung eines besonderen Genus eingeführt. Es ist später auch als Typus der ganzen Familie benutzt worden.

Neunte Familie.

Tamarisken, Tamaricaceae.

Die Tamarisken haben in den wärmern Ländern der nördlichen gemässigten Zone, in der Alten Welt eine sehr grosse Verbreitung und insofern die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt, als Ehrenberg auf ihnen eine Schildlaus entdeckte, die Ursache der sogenannten biblischen Manna, von der sich die Juden bei ihrem Durchzuge durch die Wüste ernährt haben sollen. Da Arten dieser Familie sowohl in Griechenland, wie in Italien wachsen und wohl auch früher wuchsen und durch die Beschaffenheit der fleischigen, denen einer Cypresse nicht unähnlichen schuppenartigen Blätter sich leicht erkennen lassen, so zogen sie auch die Aufmerksamkeit beider genannter Völker schon im Alterthum auf sich. Die Römer nannten sie *Tamarix*, *Tamarice* und wohl auch *Tamariscus*, die Griechen aber *μυρίκη*.

Dass *Tamarix* aus *μυρίκη* entstanden sein soll, wie man hier

und da glaubt, ist mir nicht einleuchtend. Schon die Väter der Botanik hatten das lateinische *Tamarix* in der Wissenschaft zur Bezeichnung derselben Pflanzen eingeführt und Linné gebrauchte es auch für die hierher gehörigen Sträucher und Halbsträucher als Genus-Namen, das griechische Wort *Myrica* legte er hingegen ganz anderen sehr aromatischen Sträuchern bei.

Schon Homer kennt *μυρίκη* mehrfach in der Iliade und bezeichnet es als eine eigenthümliche Pflanze, die vielfach in Hainen u. s. w. vorhanden ist und zu den Lieblingspflanzen der Griechen gehört. Das ist sie aber auch später, besonders zu Herodot's Zeiten. Dass Tragiker und Komiker, soweit ich herausgefunden habe, die in ihrem Bau so eigenthümlichen Tamarisken nicht erwähnen, ist auffallend. Eben so dass Theophrast sie nur nebenbei, wenn auch 10 Mal, erwähnt und keine ordentliche Beschreibung gibt. Ob die *μυρίκη* des Dioskorides Tamarisken darstellt, lässt sich nicht mit Gewissheit sagen, ich möchte es bezweifeln.

In Griechenland wachsen jetzt viererlei Tamarisken: *Tamarix Hampeana* Boiss., *T. tetrandra* Pall., *T. parviflora* DC. und *Pallasii* Desv. Wie Wimmer dazu kommt, die Tamariske, von der Theophrast (V, 4, 8) das Holz als sehr brauchbar beschreibt, als *Tamarix articulata* Vahl, welche nur in Syrien und Aegypten also gar nicht in Griechenland wächst, anzusehen verstehe ich nicht.

Zehnte Familie.

Sonnenröschen, Cistaceae.

Eine in den wärmeren Ländern rings um das Mittelmeer sehr verbreitete Familie von niedrigen Sträuchern, Halbsträuchern und Kräutern, welche auch in Griechenland in grösserer Artenzahl (in 14 Arten, wobei Kräuter nicht mitgezählt sind) vorkommt. Das Wort *Cistus* oder *Cisthus* bedeutet bei Plinius ohne Zweifel schon eine Art des Genus *Cistus* und ist das griechische *κίστος* oder *κίσθος*, was vor Theophrast bei den Griechen nicht gebraucht, von diesem aber nur einmal erwähnt wird (VI, 2, 1). Die Sonnenröschen waren, so reichlich sie auch in Griechenland wuchsen, doch zu klein, um mit besonderen Namen von dem alten Griechen unterschieden zu werden. Der Kollektiv-Name Blume mag auch sie mit inbegriffen haben. Nach Theophrast giebt es weiss

und rothblühende, welche als weiblich und männlich bezeichnet werden. Dioskorides führt die Sonnenröschen unter den officinellen Pflanzen auf, unterscheidet aber eine besondere Art mit langen und dunkleren Blättern unter dem Namen *ληδος*. Von ihr wird das *λάδανον* gewonnen, ein Gummiharz, was schon Herodot als ein fremdes Arzneimittel kennt.

Schon die Väter der Botanik führten das Wort *Cistus* in der botanischen Wissenschaft ein und Linné trug es als Genus-Name auf alle Sonnenröschen über.

Als *κίστος* mögen Theophrast und Dioskorides nur die strauchigen Arten des heutigen Genus *Cistus* verstanden haben, während die halbstrauchigen nicht weiter beachtet wurden. Von den ersteren wachsen in Griechenland an allen sonnigen und offenen Stellen: *Cistus villosus* L. mit der Abart *creticus*, *parviflorus* Lam., *salviaefolius* L. und *Monspeliensis* L. Nur halbstrauchig sind hingegen: *Helianthemum umbellatum* L., *canum* L., *Hymettium* B. et Heldr., *lavandulaefolium* Lam., *apenninum* L. und *vulgare* var. *graeca* Boiss., ferner *Fumana procumbens* Dun., *arabica* L., *glutinosa* L. und *laevipes* L.

Elfte Familie.

Kreuzblüthler, *Cruciferae*.

Diese grosse, fast aber nur aus Kräutern und Sommergewächsen bestehende Familie wächst auch in Griechenland in grosser Menge. Sie hat ihren Namen von den in's Kreuz stehenden zum allergrössten Theil gelben, weniger weissen und röthlichen Blumenblättern erhalten und ist sehr leicht an dem mehr oder weniger rettigartigen Geschmack, den alle Theile der Pflanze haben, zu erkennen. Von den wenigen halbstrauchigen Arten kommen nur vier auch in Griechenland vor und existirten wohl auch schon im Alterthume daselbst. Sie waren aber zu unbedeutend um mit besonderen Namen unterschieden zu werden.

Diese vier halbstrauchigen Kreuzblüthler sind: *Cheiranthus Senoneri* Heldr. et Sart., *Alyssum corymbosum* Gris. und orientale, sowie *Iberis sempervirens* L.

Zwölfte Familie.

Kapperblüthler, Capparidaceae.

Aus dieser Familie wächst nur die bekannte Kappernpflanze, und zwar sehr häufig, in Griechenland und hat in der heutigen Systematik den Namen *Capparis spinosa* L. erhalten. Der Name *κάππαρις* kommt zuerst bei Hippokrates vor, die Pflanze wird aber nicht weiter beschrieben. Dieses geschieht zuerst von Theophrast an verschiedenen Stellen. In Betreff der Dornen ist er aber mit sich im Widerspruch, wenn er einmal (VI, 1, 3) sagt, dass die Zweige in Dornen (*πτορθάκανθα*) auslaufen, das andere Mal (VI, 5, 2) aber nur die Blätter, nicht der Stengel, dornig sein lässt (*φύλλον ἐπακανθίζον ἔχει καὶ τὸν καυλὸν οἶχ*). In Wahrheit ist aber bei der Kappernpflanze keines von beiden der Fall, denn die gekrümmten Dornen werden von den Nebenblättern am Grunde der Blattstiele gebildet.

Theophrast hebt besonders die scharfgewürzhaften Eigenschaften hervor (de caus. III, 1, 4), wenn es heisst: *ἀνάλογον δὲ τούτοις καὶ ὅσα δριμύτητα*. Man muss daraus schliessen, obwohl er nichts davon sagt, dass man sie auch schon zu seiner Zeit als Gewürzpflanze verwendet habe.

Als solche haben wir aber von ihr durch Dioskorides (im 204. Kap. des 2. Buches) ausnahmsweise eine ziemlich genaue Beschreibung erhalten. Es ist ein auf der Erde gestreckter Strauch mit Dornen, ähnlich wie bei den Brombeersträuchern, und mit Blättern in Form derer des Quittenstrauches. Die Frucht (*καρπός*) von der Form einer Olive, öffnet sich und es wird eine weisse Blüthe sichtbar. Fällt diese ab, so bildet sich allmählig eine längliche Eichel (*βάλανος ἐπιμήκης*), welche seine Samen einschliesst.

Aus dieser Beschreibung kann man wohl mit Recht schliessen, dass die Griechen in den Zeiten des Dioskorides sich der Blütenknospen, die aber *καρπός* genannt werden, ebenso wie es bei uns noch vom Volke geschieht, als Gewürz bedient haben. Die eigentliche Frucht, da Dioskorides wohl wusste, dass nicht eine Frucht aus der andern hervorgehen kann, wurde deshalb Eichel (*βάλανος*) genannt. Die Frucht, d. h. die Blütenknospe, muss zu seiner Zeit sehr beliebt gewesen sein, denn sie wurde mit Salz einge-

macht und lange Zeit aufbewahrt. Trotzdem behauptet Dioskorides, dass ihr Genuss den Magen belästige und Durst hervorrufe, gekocht vertrage man sie aber weit besser.

Die Kappernpflanze hat eine sehr grosse Verbreitung in allen warmen Ländern Südeuropas, in Nordafrika, in Kleinasien, Syrien bis nach Persien hin und ändert demnach auch sehr in ihrer äusseren Erscheinung. Die griechische Pflanze ist völlig unbehaart und hat eine schöne grüne Farbe, Sibthorp hielt sie deshalb auch für eine besondere Art, die er als *Capparis rupestris* abbilden liess.

Sonderbar ist es, dass die römischen Aerzte die Kappernstaude auch *Cynosbatos* nennen (Plin. hist. nat. XXIV, 121). Aber auch Dioskorides führt unter den 23 Namen, welche die Kappernstaude in den verschiedenen Ländern haben soll, den Namen *Cynosbatos* für die Kappernstaude auf.

Dreizehnte Familie.

Sauerdörner, Berberidaceae.

Eine hauptsächlich aus dornigen Sträuchern bestehende Familie, welche in Deutschland wahrscheinlich erst später in unserem gewöhnlichen Sauerdorn (*Berberis vulgaris* L.) eingeführt wurde. Das Wort soll nach meinem verehrten Freund, Herrn Dr. Wetzstein in Berlin, der viele Jahre als preussischer Konsul in Damaskus lebte, aus dem Arabischen stammen und als *Amarbaris* von dem arabischen Arzte Avicenna für ein Arzneimittel, was wahrscheinlich einer *Berberis*-Art entnommen war, zuerst gebraucht worden sein. Das Wort *Berberis* als solches gebrauchte zuerst im 13. Jahrhundert der Italiener Peter de Crescentiis, während es der Mainzer Botaniker Brunfels zuerst in der botanischen Wissenschaft in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts einführte.

In Griechenland wächst jetzt noch *Berberis cretica* L. und wuchs ohne Zweifel schon im Alterthume daselbst, ob der niedrige Strauch aber schon den alten Griechen mit einem besonderen Namen bekannt war, bezweifle ich. Weder *ὄξυάκανθα* noch *κολλουτέα* bedeuten, wie ich schon früher gesagt habe, unseren Sauerdorn, obwohl es die Ansicht einiger Erklärer ist.

Dritte Abtheilung.

Pflanzen mit perigynischen Staubfäden. Perigynae.

Erste Familie.

Celastraceen, Celastraceae.

Dass Linné keine weiteren Untersuchungen über die Bedeutung der griechischen, mehr noch der lateinischen Pflanzennamen machte, sondern im Gegentheil sie mit grosser Willkür auf jetzige Pflanzen übertrug, beweist auch *κήλαστρος*, darunter versteht er nicht, wie Theophrast dornigen immergrüne Gehölze, hier speciell unsere Stecheiche, *Ilex Aquifolium* L. (vergl. unter Aquifoliaceae S. 132), sondern zum grossen Theil blattabwerfende Schlinggewächse. Aus dieser Familie wachsen zwei Sträucher in Griechenland: der gewöhnliche und der breitblättrige Spindelstrauch, *Evonymus europaeus* L. und *latifolius* Scop. keineswegs selten und mögen auch schon im Alterthume daselbst vorgekommen sein. Dass sie mit *ἐβώνυμος* des Theophrast, wie die Erklärer allgemein annehmen, identisch sein sollen, könnte man bezweifeln. Der Strauch wächst auf der Insel Lesbos und wird von Theophrast nur an einer Stelle (III, 18, 13) beschrieben. Darnach soll sie weisse Blüthen, wie ein weisses Veilchen haben, was nicht der Fall ist. Was dagegen die stinkenden und giftigen Eigenschaften der Früchte anbelangt, so sind sie auch bei den beiden genannten Spindelsträuchern unserer Laubwälder vorhanden.

Zweite Familie.

Kreuzdörner, Rhamnaceae.

Das griechische *ῥάμνος* gehört wiederum zu den Wörtern, welche vor Theophrast bei keinem der griechischen Schriftsteller vorkommen, wohl aber später, besonders kurz vor und nach Christus, viel gebraucht wurden. Vergleicht man alles, was über *ῥάμνος* von Theophrast bis auf Dioskorides und weiter gesagt ist, so möchte man geneigt sein, *Rhamnus oleoides* L. und *graeca* Boiss. et Reut. darunter zu verstehen. Beide schliessen sich den drei immergrünen und dornigen Gehölzen, welche Theophrast im ersten Buche (9, 3) nur namentlich als solche aufführt, an, unter-

scheiden sich aber wiederum durch einen anderen Habitus und durch kleinere und in die Länge gezogene Blätter.

Wenn Theophrast unter seinem *ῥάμνος* zweierlei Arten, einen weissen und einen schwarzen unterscheidet, so glaube ich, dass damit nur zweierlei Reifezustände, unter dem ersteren nur Exemplare mit unreifen, unter dem zweiten dagegen Exemplare mit reifen Früchten zu verstehen sind. Der *ῥάμνος* des Dioskorides ist ohne Zweifel *Rhamnus oleoides* L. mit unreifen Früchten.

Keine zweite Familie ist in Griechenland so reichlich mit Gehölzen vertreten, als die Familie der Rhamnaceen, denn nicht weniger als 12 Arten wachsen daselbst, aber nur 6 waren schon im Alterthume bekannt, 6 hingegen scheinen nicht bekannt gewesen zu sein. Die ersteren sind unter anderen Namen beschrieben und zwar:

1. als *ῥάμνος*: *Rh. oleoides* L. und *graeca* Boiss. et Reut.
2. als *παλίουρος*: *Paliurus australis* Gaertn. (*Rhamnus Paliurus* L.).
3. als *λωτός*: *Zizyphus vulgaris* Lam. und *Lotus* Lam. (*Rhamnus Zipyphus* L. und *Rhamnus Lotus* L.).
4. als *φιλύκη*: *Rhamnus Alaternus* L.

Die 6 Rhamnaceen, welche von den alten Griechen nicht besonders unterschieden wurden, waren auch weniger in die Augen fallend und hatten, wie *Paliurus australis* Gaertn., abfallende Blätter. Es sind:

1. *Rhamnus tinctoria* W. et K.
2. *Rhamnus prunifolia* S. et Sm.
3. *Rhamnus cathartica* L.
4. *Rhamnus fallax* Boiss.
5. *Rhamnus Sibthorpiana* DC.
6. *Rhamnus rupestris* Scop.

Ich gehe zu den bereits den alten Griechen bekannten Rhamnaceen über.

A. *Παλίουρος* hat zwar sehr dornige Aeste, aber die Blätter sind nicht dorniggezähnt zu nennen. Die Frucht ist hautartig (*λοβός*) und schliesst mehrere Samen ein. Gequetscht dienen die letzteren, gleich den Leinsamen, als linderndes Arzneimittel. Dass *παλίουρος* nach Theophrast zugleich mit dem nordafrikanischen

Lotusbaum (*Zizyphus Spina Christi* L.) in Nordafrika wachsen soll, beruht auf einem Irrthum, da wenigstens neuere Botaniker ihn nicht als daselbst wachsend angeben.

B. *Λωτός*. Unter diesem Namen verstehen die Griechen 3 von einander verschiedene Pflanzengruppen:

1. Krautartige Pflanzen aus der grossen Familie der Hülsenfrüchtler oder Leguminosen.

2. Obstbäume aus der Familie der Kreuzdörner oder Rhamnaceen.

3. Wasserlilien aus der Familie der Nymphäaceen (im weiteren Sinne).

I. Was zunächst die krautartigen Pflanzen anbetrifft, so gehören sie eigentlich gar nicht hierher und müssten übergangen werden. Da aber Erklärer des Homer der Ansicht sind, dass die Pflanze von der in der Odyssee die Lotophagen leben, ein Fruchtbaum gewesen sei, so sehe ich mich doch gezwungen, wie es bisweilen schon früher bei ähnlichen Gelegenheiten der Fall war, auch die krautartigen Lotospflanzen des Homer in den Bereich meiner Untersuchungen zu ziehen.

Nach der Iliade nimmt der Lotos stets grosse Strecken (*πεδία*) ein, wie man besonders aus dem 283. Vers des 12. Gesanges ersieht. An einer andern Stelle (Vers 351 des 21. Gesanges) wird vom Hephästos gesagt, dass er die Wälder zugleich mit den Lotosfeldern verbrannt habe. Der Lotos ist in beiden Fällen keine bestimmte Pflanze, *Lotus corniculatus* L., wie man allgemein annimmt, sondern bedeutet im Gegensatz zu dem Walde krautartige Pflanzen, eine Art Wiesen oder Matten, wie sie im Hochlande des Peloponnes wohl vorkommen. Da hier aber Hülsenfrüchtler eine grosse Rolle spielen, so wäre man wohl berechtigt, unter *Λωτός* auch nur die auf Wiesen hauptsächlich vorkommenden Kleepflanzen im weiteren Sinne oder in botanischer Sprache die Loteen zu verstehen.

Die Lotophagen werden in der Iliade gar nicht genannt, sondern nur einmal im 9. Gesange der Odyssee. Liest man die betreffende Stelle (Vers 83 und 84) nach, so heisst es

„und am zehnten (Tage) gelangt' ich
hin zu den Lotophagen, die blühende Speise (*ἄνθρον εἶδα*)
geniessen.“

Hingegen Vers 94

„Wer das Lotos-Gewächs nun kostete, süsser denn Honig.“

Nach diesen beiden einzigen bezüglichen Stellen kann hier gewiss, wenn man es auch fast allgemein annimmt, nicht von einem Baume die Rede sein, sondern nur von einem Kraute. Unter den Kleepflanzen giebt es in der That Arten, die jetzt noch in Griechenland wachsen und auch für Menschen eine angenehme Speise liefern. Ich nenne die Spargelerbse, *Tetragonolobus purpureus* Scop. (*Lotus Tetragonolobus* L.) und den mit fleischigen Hülsen versehenen *Lotus edulis* L.

Ausserdem giebt es noch Kleepflanzen mit gewürzhaften Eigenschaften in Griechenland, welche gewiss auch im Alterthume vorhanden waren. Bei einigen sind es die ganzen Pflanzen, wie bei dem Steinklee (*Melilotus*-Arten), welche den starken Geruch verbreiten. Diese werden bei Dioskorides als Arzneipflanzen sehr gerühmt und einmal als *μελίλωτος* (im 41. Kap. des 3. Buches), das andere Mal als *λωτὸς ἄγριος* (im 110. Kap. des 4. Buches) aufgeführt. Unter *λωτὸς ἡμέτερος*, der wegen seines häufigen Gebrauches als Arzneipflanze in Gärten kultivirt wurde, verstand Dioskorides ohne Zweifel *Lotus edulis* L.

Bei anderen Kleepflanzen sind es nur die Samen, welche gewürzhaft sind. Die Pflanzen heissen bei Dioskorides *τῆλις* und haben jetzt die Namen *Trigonella Foenum graecum* L. und *Tr. gladiata* Stev.; beide Pflanzen wachsen noch heut' zu Tage in Griechenland. Die Samen spielten auch bei uns während des ganzen Mittelalters und bis auf die neueste Zeit als Arzneimittel eine gewichtige Rolle.

Eine Pflanze *Lotus* spielte auch bei den Römern, besonders bei Plinius, eine grosse Rolle und umfasste nicht allein Kräuter, sondern auch Sträucher und Bäume. Einige der letzteren hatten wegen ihres hohen Alters ein besonderes Ansehen. In der *Area Lucinae* stand ein solcher Baum, der ein Alter von 450 Jahren besass. Ein anderer in *Volcanalis* soll von Romulus als Zeichen seines Sieges über die Sabiner angepflanzt worden sein und war deshalb so alt wie die Stadt Rom selbst.

Das griechische Wort *Λωτός* wurde schon von den Vätern der Botanik auf bestimmte Kleepflanzen übertragen, die zum Theil noch diesen Namen besitzen. Joseph Pitton, gewöhnlich nach

seinem Geburtsort Tournefort genannt, führte das Wort als Geschlechtsnamen in der systematischen Botanik ein und Linné behielt es bei. Der erste Botaniker, welcher den Namen *Lotus corniculatus* für die jetzige Pflanze d. N. einführte, war Dodoëns (Dodonaeus) aus Mecheln.

II. Nachhomerische Schriftsteller, vor Allem Herodot und Theophrast, bedienten sich des Wortes *Λωτός* zur Bezeichnung von Obstbäumen aus der Familie der Rhamnaceen, bei Linné selbst waren sie noch bei dem Genus *Rhamnus* eingereiht und führten die Namen *Rhamnus Zizyphus* und *Lotus*, nach der neueren Nomenklatur führen sie aber den Namen *Zizyphus vulgaris* Lam. und *Lotus* Lam. Beide Obstgehölze wachsen ziemlich häufig jetzt noch in Griechenland. Der Name *Zizyphus* hat mit der mythischen Person d. N. nichts zu thun und kommt erst in den 920 n. Chr. verfassten *Geoponica* vor. Anderentheils wird das Wort aus dem Arabischen des Abulfeda, der im 10. Jahrhunderte lebte, abgeleitet und heisst daselbst *Zizuf*.

Diese *Lotus*-Gehölze verästeln sich nach Theophrast wenig oder gar nicht und haben ein schwarzes, sehr festes Holz, was deshalb auch zu mancherlei Drechsler-Arbeiten verwendet wird, zumal es der Fäulniss gar nicht unterworfen ist.

Von diesen beiden *Lotos*-Gehölzen Griechenlands ist der *Lotos* der *Lotophagen* in Nordafrika, von dem Herodot und Theophrast ausführlich sprechen, wesentlich verschieden. Der Baum wurde zuerst von Kurt Sprengel in seiner Geschichte der Pflanzen (im 1. Bande auf der 3. Tafel) als *Rhamnus Lotus* abgebildet, ist aber *Rhamnus Spina Christi* L. Nach Theophrast sind die Früchte süß und angenehm schmeckend, auch gesund, die Bäume tragen dagegen so reichlich, dass, als von Alexandrien aus ein Heereszug nach Karthago unternommen wurde, die Soldaten mehrere Tage lang sich nur von den *Lotos*früchten ernährten. Es gab daselbst aber verschiedene Arten und zwar um so mehr, als man nach Westen kam (IV, 3, 2). Theophrast nannte mit Herodot deshalb die Bewohner Nordafrikas *Lotophagen* und bezeichnete sie als ein besonderes Volk.

III. Wasserlilien aus der Familie der Nymphäaceen (im weiteren Sinne). Herodot und die späteren griechischen Schriftsteller nennen auch im Nil wachsende Wasserlilien *Lotos*. Da

diese aber nicht in den Bereich der holzigen Gewächse gehören, so übergehe ich sie hier. Theophrast scheint diese Wasserlilien des Nil gar nicht selbst gesehen zu haben, denn er beschreibt sie ganz falsch und verwechselt sie mit einander. Die *κύαμοι* oder Bohnen stammen von *Nelumbium speciosum* Willd. (*Nymphaea Nelumbo* L.).

C. *Φιλύκη* eines der drei von Theophrast genannten (I, 9, 3) dornigen immer grünen Gehölze, über die bereits schon früher ausführlich gesprochen worden ist. Wahrscheinlich ist es *Rhamnus Alaternus* L. Doch spricht wiederum so viel gegen diese Annahme, dass man geneigt sein könnte, doch einen andern Dorn dafür zu halten. Nach Theophrast hat *φιλύκη* ein hartes weisses Holz, was zu allerhand Geräthschaften gebraucht wird (V, 6, 2). Ferner soll das reichliche Laub vom Vieh gern gefressen werden (V, 7, 7) und endlich soll sie im Gebirge wachsen (III, 3, 1), was aber auf *R. Alaternus* deshalb nicht passt, weil sie ein sehr mildes und warmes Klima verlangt und jetzt nur da wächst, wo dies geboten wird.

Der Name *Alaternus* wurde von den Römern *Columella* und *Plinius* einem immergrünen Gehölz, was im Aussehen zwischen der immergrünen Eiche und dem Oelbaum steht, beigelegt und schon von den Vätern der Botanik zur Bezeichnung des Dornes benutzt. *Linné* bediente sich des Wortes als Art-Namen für seinen *Rhamnus Alaternus*, unter dem ohne Zweifel auch der *Alaternus* des *Columella* und des *Plinius* zu verstehen ist.

Dritte Familie.

Terpenthinpflanzen, Terebinthaceae.

Sie haben ihren Namen von einem eigenthümlichen Stoffe erhalten, den man im gewöhnlichen Leben Terpenthin heisst und der aus einer Menge der verschiedensten Stoffe besteht. Die neuere Chemie umfasst sie mit in dem Begriffe der Balsame. Diese Stoffe sind zum Theil ätherische oder flüchtige Oele, so genannt, weil sie sich mit Hinterlassung eines mehr oder minder angenehmen Geruches an der Luft verflüchtigen, was von Seiten der fetten Oele nicht geschieht. Beiderlei Oele lösen sich nicht in Wasser, die letzteren aber in Weingeist. Die ersteren können dagegen

von fetten Oelen aufgenommen und damit festgehalten werden, um sie für weiteren Gebrauch zu reserviren. Es geschieht dieses z. B. in den grossen Fabriken für unsere sogenannten Wohlgerüche (Odeurs) und Essenzen. Hier werden unter Anderem die wohlriechenden ätherischen Oele unserer Lieblingsblumen z. B. der Rosen, Veilchen, Orangen, Tuberosen u. s. w. auf diese Weise festgehalten und, wie eben gesagt, für den weiteren Gebrauch reservirt.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass auch die Völker des Alterthums, vor Allem die Perser, schon ein Verfahren für Wohlgerüche kannten, was dem unserigen ähnlich war. Aber auch den alten Griechen muss es zum Theil bekannt gewesen sein.

Wir haben zwei Familien, die im Systeme weit auseinander stehen, ausser den Terpenthinpflanzen noch die bereits besprochenen ächten Nadelhölzer oder Abietaceen, welche in ihrem Innern hauptsächlich Terpenthin erzeugen. Dort ist bereits mitgetheilt (s. S. 25), dass der Terpenthin von sogenannten Sekretionszellen gebildet und dann in den sonst nur Luft führenden Intercellularräumen abgelagert wird. Geschieht dieses in grossen Mengen, so dass er im Innern nicht mehr Platz genug hat, so sucht er einen Weg nach aussen und zerreisst auf dem Wege das Zellgewebe der Rinde. Die Art und Weise des Heraustretens und Verhärtens des bis dahin schwerflüssigen Terpenthins zum Harze ist sehr verschieden, so dass sich die alten Griechen veranlasst fühlten, besondere Namen zu geben und die einzelnen Sorten darnach zu unterscheiden. Interessant ist es, dass man da der Terpenthin und die aus ihm entstandenen Harze noch Arzneimittel sind und ausserdem eine wichtige Rolle in der Technik spielen, sich auch bei uns gedrungen gefühlt hat, den verschiedenen Sorten des Harzes ebenfalls Namen zu geben und dass diese so ziemlich mit denen, welche Theophrast aufführt übereinstimmen. Ausführlich ist bereits bei den ächten Nadelhölzern darüber gesprochen (s. S. 26) worden.

Die vier Terpenthinpflanzen, welche noch jetzt in Griechenland vorkommen und ohne Zweifel auch im Alterthum vorkamen, sind:

1. Der ächte Terpenthinbaum, *Pistacia Terebinthus* L.

Wahrscheinlich ursprünglich nur im südöstlichen Europa, be-

sonders in Griechenland, und von da allmählig in den wärmeren Ländern des südlichen Europa's nach Westen weiter gewandert und besonders schon zur Zeit der alten Römer vielfach in Italien vertreten, vor Allem in Unteritalien, wo das wärmere Klima ihnen vorzüglich bekam. Man ass die Früchte, presste aber auch aus ihnen, sowie aus den Zweigen, ein flüssiges Harz, das zwar weder dem Theophrast noch dem Dioskorides bekannt gewesen zu sein scheint, wohl aber früher als cyprischer Terpenthin in den Handel kam. Es war vor Allem die Insel Chios, wo nicht allein der Baum gut gedieh sondern auch einen vorzüglichen Terpenthin lieferte. Theophrast erwähnt zwar die Terpenthin-Kultur auf der Insel Chios noch nicht, wohl aber Dioskorides. Auch war sie den alten Römern bekannt und ist heut zu Tage noch vorhanden. Der cyprische Terpenthin hat bei der Konsistenz des Honigs eine grünlich-gelbe Farbe, einen milden, etwas bitteren Geschmack und einen terpenthinartigen, etwas fenchelähnlichen Geruch und verharzt sehr leicht. —

Die alten Griechen kannten den Terpenthinbaum unter dem Namen *τέρμινθος*. Das Wort kommt in diesem Sinne aber erst bei Theophrast vor, bei Dioskorides und seinen Zeitgenossen hat der Baum oder vielmehr hohe Strauch dagegen den Namen *τερρέβινθος*. Theophrast verwechselt aber zwei verschiedene Gehölze mit einander. Darauf bezieht sich unter Anderem eine Stelle (III, 15, 3) wo er sagt, *τέρμινθος* ist in Makedonien und auf Kreta strauchartig (*θαμνώδης*), in der Nähe von Damaskus in Syrien wird er aber ein grosser Baum (*μέγα καλὸν δένδρον*). Es existirt nach ihm dort ein Berg, der dicht mit *τέρμινθος*-Bäumen bedeckt ist. Dieser syrische Terpenthinbaum ist keineswegs aber *Pistacia Terebinthus* L., sondern *P. Palaestina* Boiss. Allenthalben wo bei Theophrast und späteren Schriftstellern, besonders auch bei Dioskorides, von solchen riesigen Bäumen in Syrien die Rede ist, muss *Pistacia Palaestina* Boiss. verstanden werden.

Auf diesen Baum beziehen sich ferner die Mittheilungen anderer späterer Schriftsteller, wie des Nikolaos von Damaskus über die Perser als *τερμινθοφόροι*, des Aelian, wenn er sagt, die Arkadier essen zum Nachtsch Eicheln, die Perser Terminthen und Kardamonen. Auch der im 2. Jahrhunderte n. Chr. lebende

Polyaenos berichtet, dass zu den Lieblingsspeisen der Perserkönige das Oel des *τέρμινθος* gehörte.

Der Terpenthinbaum des Alten Testaments (Elon) ist ebenfalls, wenn man einen bestimmten Baum darunter verstehen will und nicht, was besser wäre, grosser Baum überhaupt, *Pistacia Palaestina* Boiss. Wenn diesem Terpenthinbaum nicht allein riesige Grösse, sondern auch sehr hohes Alter zugeschrieben wurde, so muss man bedenken, dass Syrien mit Damaskus das Vaterland der Märchen der Tausend und Eine Nacht darstellt. Die Terpenthinbäume von Mamre (Elon), unter denen Abrahams Zelt stand, waren so alt, wie die Welt selbst. Auch Josephus (IV, 9, 7) spricht von einem Terpenthinbaum, der so alt, als die Welt ist.

Nach Theophrast ist der *Τέρμινθος* ein immergrünes wild wachsendes (*ἄγριος*) Gehölz, dessen Früchte mit den Weintrauben reifen und die Grösse einer Linse haben. Unreif sind die Früchte grün, werden aber allmählig roth. Es gibt — der Baum ist zweihäusig — einen männlichen und einen weiblichen. Die Blätter sind gefiedert, es befinden sich aber oft, wie auf dem Rüster durch Insekten hervorgerufene Blasen (*χωρυσώδης*) auf ihnen (III, 15, 4). Interessant ist es, dass diese Blasen auch jetzt bei uns auf Kulturpflanzen der Gewächshäuser vorkommen.

Das Holz ist zähe (*γλίσχρον*) und hat eine schwarze Farbe, ähnlich den Lotosfruchtbäumen, liefert auch reichlich Harz (*ῥητίνη*) was besonders von den Früchten gut riecht.

In Baktrien wächst, nach Theophrast (IV, 4, 7) ein anderer *Τέρμινθος*, dessen Früchte sehr gut schmecken. Sie sind den Mandeln ähnlich, unterscheiden sich aber von ihnen, dass der Stein glatt und nicht grubig ist. Dass dieser *Τέρμινθος* keine Terpenthin-Pistazie ist, unterliegt gar keinem Zweifel; es ist eine echte Pistazie, die Frucht der gleich zu besprechenden *Pistacia vera*, die gar nicht in Griechenland wächst und dem Theophrast auch gar nicht bekannt war.

Bevor ich zu den zweiten griechischen Baum aus der Familie der Terpenthinpflanzen übergehe, möchte es nothwendig sein, mich über den Ursprung von *Pistacia* dem heutigen Genus-Namen der vier griechischen Terpenthinpflanzen etwas näher auszusprechen um so mehr, als von den Pistazien eben gesprochen wurde. Das Wort *πιστάκια* kommt zuerst bei Nikander (146 v. Chr.)

und bei dem ziemlich zu gleicher Zeit lebenden Stoiker Poseidonios zur Bezeichnung der Frucht eines Baumes, der von dem aber weit später in der Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. lebenden Schriftsteller Alkiphron *πιστάκη* genannt wurde, vor.

Pistazien d. h. die bereits besprochenen Früchte des baktrischen *Téquirθος* spielten bei den orientalischen Völkern des Alterthums eine grosse Rolle, wie auch jetzt noch, aber nicht allein im Oriente, wo sie noch eine der beliebtesten Früchte bilden, sondern auch bei uns, namentlich in den Konditoreien. Sie haben das Eigenthümliche und von andern Früchten, bezw. Samen abweichende, dass die Kotyledonen eine hellgrüne Farbe und wegen ihres Gehaltes an fettem Oele einen milden angenehmen Geschmack besitzen. Die Konditoren gebrauchen die Kotyledonen allgemein und belegen damit wegen der grünen Farbe ihre feinem Kuchen und Torten. Die Früchte haben im gewöhnlichen Leben den Namen der Pistaziennüsse oder der grünen Mandeln (*Amygdalae virides* in den Apotheken).

Das Vaterland der Pistazien ist noch keineswegs genau bekannt, wahrscheinlich ist es das südöstliche Persien. Von da aus haben sie sich wahrscheinlich erst nach Mesopotamien und dem wärmeren Syrien weiter ausgebreitet. Linné hatte zwei verschiedene Mutterpflanzen für die Pistazien. Die eine mit grösseren Früchten liess er auch bei Montpellier im südlichen Frankreich wachsen und nannte sie deshalb *Pistacia Narbonensis*, die gewöhnliche wurde dagegen *Pistacia vera* von ihm genannt. Aber Plinius spricht schon in seiner Naturgeschichte von einer Pistazie in Syrien und einer in Italien und Spanien (XIII, 51 und XV, 91). Er vergleicht sie mit den Piniennüssen im Geschmack. Sie diente zu seiner Zeit in Rom allgemein zu Speise und Trank, aber auch als Arzneimittel, besonders gegen Schlangenbiss. Ganz dasselbe hat auch Dioskorides über seine *πιστάκια* berichtet (im 177. Kap. des 1. Buches).

Eigenthümlich ist, dass die Araber den Pistazienbaum noch heut zu Tage mit einem ähnlichen Namen, Fustuk, belegen. Sie mögen ihn wohl gleich im Anfange ihrer Herrschaft im Oriente den Griechen entlehnt haben. Mit dem Erwachen einer geistigen Kultur nach dem Mittelalter wurde das Wort *Pistacia* auch in der botanischen Wissenschaft eingeführt, Tournefort bediente

sich seiner nur für den Pistazienbaum, Linné hingegen vereinigte auch die ähnlichen Arten in seinem Genus *Pistacia*, wie es noch heut zu Tage angenommen wird, der Bezeichnung des Dioskorides *Τερέβινθος* bediente er sich aber für den Art-Namen, indem er den ächten *Τέρμινθος* *Pistacia Terebinthus* nannte.

2. Der Mastixbaum, *Pistacia Lentiscus* L.

Ein ursprünglich wohl nur in Griechenland, so wie überhaupt in den wärmern Ländern des südöstlichen Europa's und in Kleinasien sehr verbreiteter Strauch, der sich allmählig hauptsächlich in den Mittelmeerländern westwärts bis zu den Kanaren ausbreitete und jetzt zum Theil daselbst verwildert erscheint. Unter dem Namen *σχῖνος* war er schon den alten Griechen sehr gut bekannt und wird zuerst von Herodot (IV, 177) erwähnt. Leider erhalten wir niagends von ihm eine einiger Massen benügende Beschreibung, nur dass der Mastix (*μαστίχη*) von dem Baum *σχῖνος* kommt, macht es möglich den Mastixbaum darunter zu erkennen. Unter *σχῖνος* verstanden die Griechen aber wiederum auch die Meerzwiebel, *Urginea maritima* (Scilla) L., welche ebenfalls im Alterthum ein wichtiges Arzneimittel war.

Μαστίχη soll nach Victor Hehn seinen Namen von der Sitte es zu kauen erhalten haben. Diese scheint allerdings uralt zu sein und ist noch jetzt im Oriente allgemein. Auch unsere Zahnärzte bedienen sich seiner noch jetzt, um hohle Zähne damit auszufüllen. Der Gebrauch des Holzes zu Zahnstochern u. s. w. war aber gewiss nicht so alt, als Victor Hehn annimmt, gewiss kannten ihn weder Herodot, noch Theophrast. Dioskorides ist der erste, der des frischen Holzes vom Mastixbaume gedenkt, um Zahnstocher (*καλαμίσ*) daraus anzufertigen (im 39. Kap. des 1. Buches). Diese Sitte scheint später noch weit allgemeiner geworden zu sein und lässt sich selbst bis in das zehnte Jahrhundert n. Chr. verfolgen. Man kaute auch das getrocknete Holz, um den Geschmack und Geruch im Munde zu verbessern. Wer sich daran gewöhnt hatte, Mastixholz zu kauen, hiess selbst *σχινωτρόκος*.

Nach Theophrast gibt es aber noch einen zweiten Mastix, der von einer krautartigen Pflanze, welche den Namen *ἰξίνη* führt,

gewonnen wird (VI, 4, 9). Bei dieser *ἰξίνη* kommen die Hauptblätter aus der Wurzel und haben (nach Theophrast) im Anfange die Gestalt eines Apfels d. h. schliessen sich, wie es beispielsweise bei der Rhabarberpflanze unserer Kulturen der Fall ist, nach oben zusammen.

Später öffnet sich diese grosse Wurzelknospe und der eigentliche Stengel steigt in die Höhe und bringt an seinem oberen Ende eine wohlschmeckende Thräne (*δάκρυον ἔστωμον* s. S. 26) hervor, welche den Namen Dorn-Mastix (*ἀκανθική μαστίχη*) führt. Wahrscheinlich ist die Mutterpflanze *Carlina gummifera* (*Atractylis*) L., eine in botanischen Gärten vielfach angebaute Pflanze, wo man die Bildung des Harzes unter gewissen Umständen noch beobachten kann und die noch jetzt in Griechenland viel verbreitet ist.

Auf Creta wächst aber nach Theophrast (IX, 1, 3) noch eine andere *ἰξίνη*, die ebenfalls dornig, aber zugleich auch holzig ist. Sie führt den Namen Bocksdom, *Τραγάκανθα*, wächst jedoch auch in anderen Ländern, wie im Peloponnes und Griechenland überhaupt. Von dieser *Τραγάκανθα* finden wir ausnahmsweise wiederum eine genaue Beschreibung bei Dioskorides (im 20. Kap. des 3. Buches), welche gar keinen Zweifel übrig lässt, was man darunter zu verstehen hat. Die Traganthpflanzen (dornige Arten des Genus *Astragalus*) haben in den warmen Ländern des Orients eine sehr grosse Verbreitung, merkwürdiger Weise nicht aber in Griechenland, wo sie nur durch *Astragalus Veluchensis* Boiss., *creticus* Lam., *Parnassi* Boiss., *Cylleneus* Boiss. und Heldr. und durch *A. thracicus* Gris., und zwar noch keineswegs in grosser Menge, vertreten sind. Von diesen dornigen Traganthpflanzen waren zu Theophrast's Zeit Pflanzen bekannt, von denen man durch freiwilliges Austreten, besonders da, wo der Stengel aus der Erde hervortritt, ein ächtes Gummi, was noch jetzt als Traganthgummi im Handel ist, erhielt.

Ich komme auf den Mastix und seine Mutterpflanze, *Pistacia Lentiscus* L., zurück. Auch war schon im Alterthume die Insel Chios berühmt, dass man von ihr nicht allein den besten Terpenthin, auch den besten Mastix bezog. Der Name *Lentiscus* war bereits den alten Römern bekannt und Plinius spricht ausführlich von der Pflanze. Die Väter der Botanik trugen ihn in

die botanische Wissenschaft über und nannten die Pflanze *Lentiscus vulgaris*. Tournefort benutzte das Wort zur Aufstellung eines besonderen Genus, Linné vereinigte aber, wie bereits gesagt, alle Tournefort'schen Genera dieser Gruppe in einem gemeinschaftlichen Genus, was er *Pistacia* nannte.

3. Der Gerberstrauch, *Rhus Coriaria* L.

Das ursprüngliche Vaterland des Gerberstrauches möchte jetzt noch schwer zu bestimmen sein, das Wahrscheinliche ist aber, dass er von den wärmeren Ländern des südöstlichen Europa's ausgegangen und sich weniger nach Osten als vielmehr nach Westen auf beiden Seiten des Mittelmeeres ebenfalls wie der Mastixbaum bis nach Madera und zu den Kanaren ausgebreitet hat. Dass die Alten ihn kannten, unterliegt gar keinem Zweifel, und zwar unter dem Namen *ῥοῦς* zuerst bei Hippokrates und wenig später bei Theophrast (III, 18,5). Gegen seine Gewohnheit giebt aber Theophrast hier eine zum Theil falsche Beschreibung, so dass man annehmen muss, er kenne nur das daraus angefertigte Arzneimittel und habe sich über die Pflanze von Anderen Mittheilungen machen lassen. Der Gerberstrauch hat von Hippokrates an das ganze griechische und nicht weniger römische Alterthum und dann das ganze Mittelalter hindurch bis auf die neueste Zeit eine sehr wichtige Rolle gespielt. Dass dagegen Dioskorides ihn aus eigener Anschauung kannte, geht aus seiner verhältnissmässig guten Beschreibung hervor (im 147. Kap. des 1. Buches).

Nach Theophrast (III, 18, 5) hat man einen männlichen und einen weiblichen *ῥοῦς*. Er treibt weder lange, noch dicke Aeste und hat Blätter wie der Rüster (?), nur sind diese behaarter. Von diesen unterscheiden sich aber die Blätter der jungen Schösslinge (*τῶν κλωνίων τῶν νέων*), die gefiedert sind. Die Blätter haben aber sämmtlich nur die eine und zwar gefiederte Form. Die Gerber gerben damit das Leder weiss. Die Blüthe soll weiss sein, ist aber röthlich und bildet einen trauben- oder vielmehr rispenförmigen Blütenstand, der sich aber wie bei dem Blütenstande der Weinrebe kräuseln soll (*τῷ σχήματι δὲ τὸ ὀλοσχερὲς ὅτι λυγρὰς ἔχον ὥσπερ καὶ ὁ βότρυς*) Das geschieht aber nie, im Gegen-

theil ist der Blütenstand steif- und kurzästig. Die Frucht röthet sich zugleich mit der Weintraube und hat die Grösse einer kleinen Linse. Das Arzneimittel, was den Namen *ῥοῦς* führt, ist knochenhart (*ὀστώδης*). Die einfache Wurzel liegt oberflächlich und macht wenig Nebenwurzeln (*ἑλὸῤῥιζα*). Das Holz schliesst Mark ein und wird von Würmern gern angegriffen. Der Gerberstrauch wächst allenthalben, am Besten auf Mergelboden.

Ueber die Frucht sagt noch Dioskorides, dass die äussere Hülle sehr angenehm (*εὐχρηστον*) sei. In den späteren griechischen Zeiten rechnete man die Früchte des Gerberstrauches selbst zu den Gewürzen (*ῥόδυσμα*). Sie hat auch in der That einen säuerlich-gewürzhaften Geschmack, der Ursache ist, dass man ihn gern als Zusatz, besonders zu Fischspeisen thut.

Den grössten Nutzen bringen die Blätter, welche sich vorzüglich zum Gerben eignen und noch jetzt als Schmack einen bedeutenden Handelsartikel bilden. Die Mauren brachten den Gerberstrauch mit nach Spanien, müssen also doch schon in ihrem Vaterlande Syrien und Arabien den Gebrauch zur Anfertigung eines vorzüglichen Leders gekannt haben, und verfertigten das berühmte Korduanleder, von dem früher die grössten Fabriken in Cordova (daher auch der Name) sich befanden. Leider ist durch die unglückseligen Verhältnisse Spaniens in den letzten Jahrhunderten die Korduanfabrikation sehr zurückgegangen, soll sich aber neuerdings mit besserem Anbau der betreffenden Pflanze wieder sehr gehoben haben. Auch im südlichen Frankreich baut man jetzt den Gerberstrauch in nicht geringer Menge an, ausserdem aber noch in einer geringeren Sorte, Sumac de redou, zu diesem Zwecke *Coriaria myrtifolia* L. (s. diese S. 241). Die Korduan- und Saffianfabrikation befindet sich dagegen in England in einem am Meisten blühenden Zustande.

Die grössten Massen von Schmack (Carini genannt) werden auf Sicilien gewonnen und gehen zum grössten Theil nach England, was einen Bedarf von nicht minder als 19 000 Tonnen hat. Nach Hamburg gehen dagegen im Durchschnitt alljährlich etwa gegen 10 000 Tonnen. Allein aus dem Hafen von Palermo auf Sicilien wurden nach Theobald Fischer im Jahre 1875 für 15 Mill. Frank Sumachblätter ausgeführt.

Das Wort *Rhus* hatten schon, wie früher ausgesprochen, die alten Römer in ihrer Sprache eingeführt und wurde auch von Seiten der Väter der Botanik für den Gerberstrauch benutzt, eben so von Tournefort. Linné war der erste, der unter diesem Namen alle ähnlichen in der alten und neuen Welt vorkommenden Gehölze zum Genus vereinigte.

4. Der Perrückenstrauch, *Cotinus Coccygea* Scop. (*Rhus Cotinus* L.).

Das Vaterland des Perrückenstrauches oder, wie es auch heisst, Fisethholzes mag wohl das südliche Osteuropa und Kleinasien sein, in Griechenland gehört er zu den verbreitetsten Gehölzen. Von da hat er sich in Südeuropa westwärts bis nach Frankreich verbreitet, nicht aber auf der Südseite des Mittelmeers, in Nordafrika. Die alten Griechen kannten ihn unter den Namen *κοκκυνγέα*, aber nicht vor Theophrast und selbst dieser beschreibt ihn (III, 16, 6) nur sehr oberflächlich, indem er sein Hauptmerkmal, was kein anderes Gehölz haben soll, (*Ἰδίον δὲ ἔχει τὸ ἐκπλαπνοῦσθαι τὸν καρπὸν*) angiebt und nichts weiter erwähnt. Von Rothfärben, wie in den meisten Wörterbüchern steht, sagt Theophrast kein Wort, sondern fügt nur noch hinzu, dass der kleine Baum allgemein verbreitet sei.

Die den Alten besonders bei den Körbchenträgern oder Kompositen sehr gut bekannte und auch *πάππος* genannte Haarkrone ist aber bei dem Perrückenstrauche, wie angegeben, nicht vorhanden, sondern der Blüthenstand ist polygamisch, die männlichen Blüthen fallen nach der Befruchtung ab, ihre Stiele verlängern sich aber und umgeben sich mit Haaren, so dass der Blüthenstand einer Perrücke nicht unähnlich aussieht, in der nur wenige bräunliche Früchte sich befinden.

Als Genus-Namen hat Tournefort das Wort zuerst in der wissenschaftlichen Welt eingeführt und Scopoli seit der Einführung der Linné'schen Nomenklatur den Strauch als *Cotinus Coccygea* beschrieben, Linné dagegen vereinigte den Strauch mit seinem Genus *Rhus*. Wie die Römer dazu kommen, das Wort *κοτινος*, was bei den Griechen den wilden Oelbaum bedeutet (s. diesen S. 125) für den Perrückenstrauch zu gebrauchen, sucht man ver-

gebens zu erklären. Plinius führt sogar den Strauch mit seinem einer Perrücke nicht unähnlichen Blütenstande zwei Mal auf. Ein Mal bezeichnet er ihn als einen kleinen Baum der Apenninen, mit dem man Leinenzeug purpurroth färbte, mit dem Namen Cotinus (Plin. XVI, 73), das zweite Mal nennt Plinius den Strauch Coccygea (XIII, 121) und charakterisirt ihn durch den eigenthümlichen Pappus.

